

国別環境情報整備調査

報告書

(ブラジル)

平成2年12月

国際協力事業団

企画部

環境

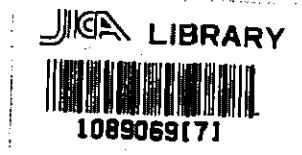
JR

90-7

国別環境情報整備調査

報告書

(ブラジル)



平成 2 年12月

国際協力事業団

企 画 部

国際協力事業団

22134

は じ め に

今日、環境問題は、世界的な取組みの必要な大きな課題となっている。開発途上国においても持続可能な発展を確保するために、環境保全を図ることが重要であるとの意識が高まりつつある。当事業団の環境分野の協力事業も、年々拡大の傾向にあり、また、開発調査等の実施に際して、適切な環境配慮を組み込んだ開発計画を査定することが重要な課題となっている。

効率的且つ、効果的な環境協力の実施のためには、各途上国の環境問題の現況、環境行政の取組み、環境アセスメントの実施状況等を正しく把握することが重要であり、そのためにそれら環境関連情報を体系的に収集・整理することが必要である。

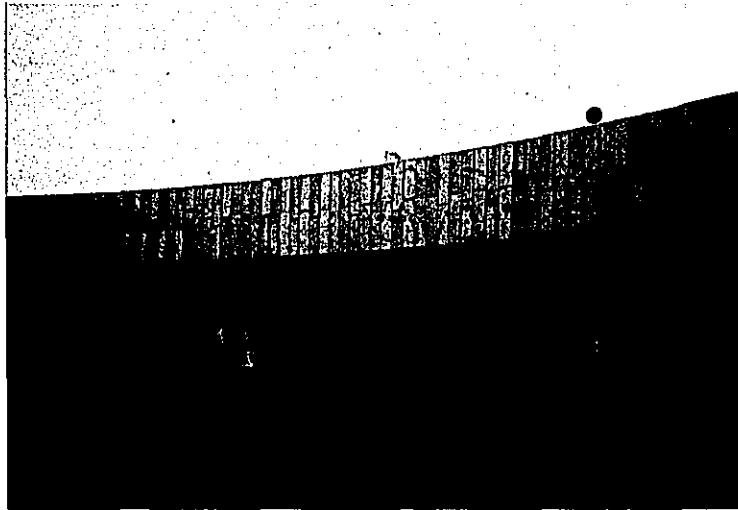
今般ブラジルにおいては、アマゾン地域の熱帯林の減少とともにサンパウロ、リオ・デ・ジャネイロ等の都市部における大気汚染及び水質汚濁、廃棄物処理等の環境問題が深刻であり、公害対策、並びに自然資源管理の分野において我が国の技術協力に対する期待が高まっているところ、同国を対象として国別環境情報整備調査を平成2年10月22日～同年11月25日まで、35日間に亘り実施した。

本報告書はその調査結果を取りまとめたものである。本報告書が当事業団の関係事業部をはじめ、広く関係者に活用され、環境協力の一層の拡充と効果的实施に資することを願うものである。

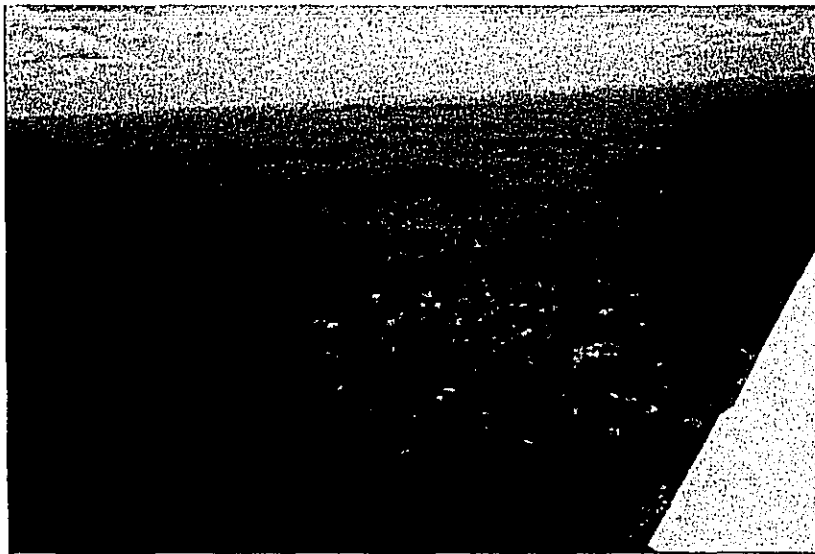
国際協力事業団

企画部

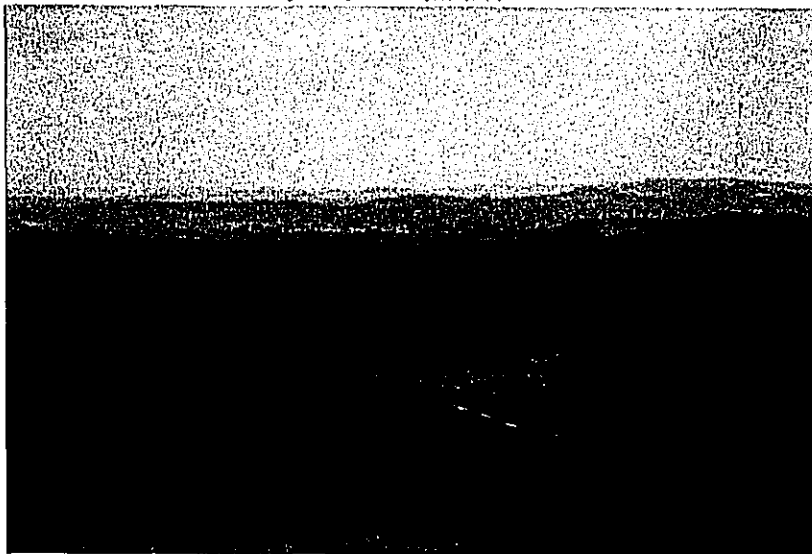
部長 河 合 正 男



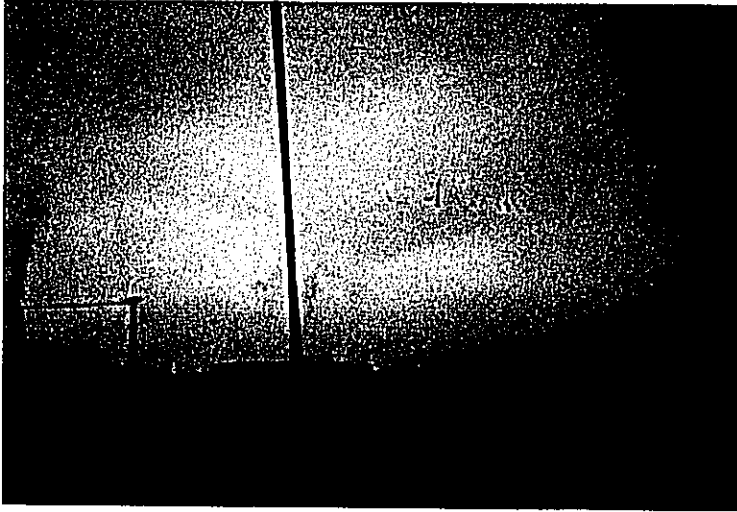
I B A M A 本 部 正 面



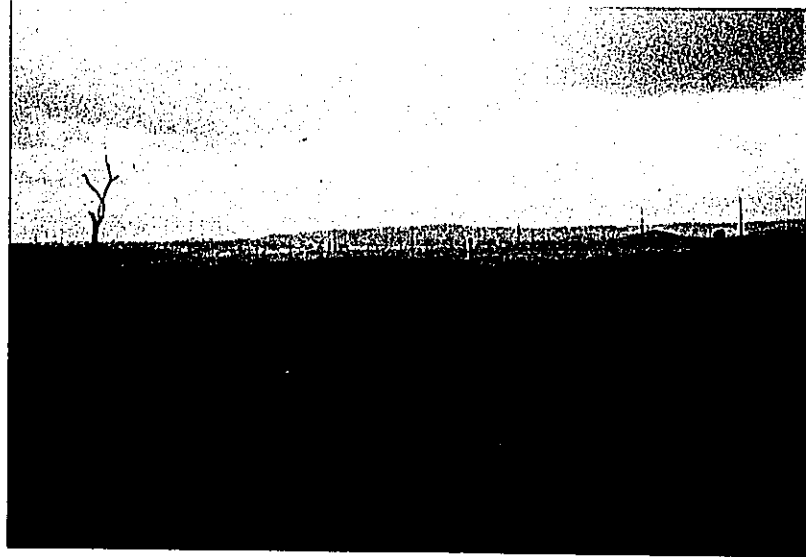
ア マ ゾ ン の 熱 帯 林



ア サ イ ラ ン デ ィ ア 試 験 圃 場
(ユ ー カ リ 定 植 後 7 年)



サンパウロ州クバトン地区の工場群からの排煙



パラ州マラバ地区の大牧場



アマパ州ツムマケ部族
(中央の白髪の紳士はFUNAI 総裁)

略称リスト

(1) ブラジリア

ABC	ブラジル協力事業団 (Agencia Brasileira de Cooperaçāo)
CONAMA	連邦環境評議会 (Conselho Nacional de Meio Ambiente)
DNPM	インフラ整備鉱産局 (Departamento Nacional de Produçāo Mineral)
EMBRAPA	ブラジル農牧研究公社 (Empresa Brasileira de Pesquisā Agropecuāna)
FUNAI	連邦インディオ保護局
IBAMA	環境・再生天然資源院 (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaveis)
SEMAM	大統領府環境局 (Secretaria do Meio Ambientate)
SEMATEC	環境科学技術局 (Secretaria do Meio Ambiente, Ciencia e Tecnologia)

(2) サンパウロ州

CETESB	環境衛生技術公社 (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental)
CODEL	海浜生態系汚染防止委員会
CONDEMA	市町村レベルの環境委員会
CONSEMA	環境審議会
INPE	国立宇宙研究所 (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)
SABESP	エネルギー上下水道局 (Companhia de Saneamento Bāsico do Estado de Sāo Paulo)
SMA	州環境局 (Secretaria do Meio Ambiente)

(3) リオ・デジャネイロ州

CECA	環境コントロール委員会
CEEIVAP	パラIBA川全流域協議会
DENAI	国立水資源院
CNEC	国家原子力管理委員会
COMLURB	リオ市契約の清掃会社
COMENA	州環境評議会
FECAM	環境特別基金
FEEMA	環境工学財団 (Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro)
FURNA	電力会社
IEF	州森林院 (Instituto Estadual de Florestas)
SEMAM	州環境局 (Secretaria do Meio Ambiente)
SERLA	州河川湖沼監督局

(4) アマゾン地域

CODEBAR	バルカレーナ開発会社 (Companhia de Desenvolvimento de Barcarena)
CPAA	アマゾン・アグロフォレストリ研究所 (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazonia)
CPATU	熱帯湿潤地帯農牧研究所 (Centro de Pesquisas Agropecuaria do Tropic dmido)
EMATER	農業技術普及会社
INPA	国立アマゾン研究所 (Instituto de Pesquisa da Amazonia)
SEDENE	東北部開発庁 (Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste)
SESPA-DEMA	パラ州衛生局環境部 (Departamento de Meio Ambiente)
SUDAM	アマゾン開発庁 (Superintendencia do Desenvolvimento da Amazonia)

(5) その他

E I A

環境影響評価

(Estudo de Impacto Ambiental)

L I

設置許可 (Licença de Instalação)

L O

操業許可 (Licença de Operação)

L P

事前許可 (Licença Prévia)

R I M A

環境影響評価報告書

(Relatorio de Impacto de Meio Ambiente)

目 次

序 文
写 真
略称リスト
目 次

I 一般概況

1. ブラジル国概要	1
2. 経 済	4
3. 政 治	7

II ブラジルの環境問題の概観

1. 連邦レベルにおける環境問題	8
1-1 アマゾン熱帯林の伐採	8
1-2 大西洋森林の再生	8
1-3 都市環境問題	8
2. サンパウロ州に関する環境問題	10
2-1 水質汚濁	10
2-2 大気汚染	10
2-3 クバトン地域	11
2-4 ゴミ処理問題	14
3. リオデジャネイロ州に関する環境問題	14
3-1 パライバドスール川の汚染	14
3-2 グァナバラ湾の汚染	15
3-3 大西洋森林とプロフロスタ計画	15
3-4 ゴミ処理問題	15

III アマゾン地域における環境問題

1. 自然環境	17
1-1 地 理	17
1-2 気 候	18

1-3 植 生	19
2. 森林破壊の現状	20
2-1 アマゾン地域の森林面積	20
2-2 法定アマゾンにおける森林破壊	20
2-3 カラジャス地域における森林破壊	21
3. 森林破壊の原因	25
3-1 道路建設	25
3-2 農業開発	25
3-3 木材の伐採	28
3-4 森林法の実施	30
3-5 大カラジャス計画と森林破壊	31
3-6 そ の 他	32
3-7 ま と め	32
4. その他の環境問題	32
4-1 水銀汚染	32
4-2 インディオ	33
5. 連邦政府の対応	34
5-1 法令と監視体制の強化	34
5-2 ゾーニングによる開発計画の策定	34
5-3 研究部門の強化	35
IV 環境政策	
1. 環境政策の推移と組織の変革	37
2. 「我々の自然」計画	38
3. コロールプラン	39
4. 国家環境計画	40
5. 国家環境基金	41
V 環境基本法及び環境影響評価の制度	
1. 環境基本法	43

2. 環境影響評価の制度	44
VI 連邦政府レベルの環境情報	
1. ブラジル連邦政府環境行政	48
1-1 大統領府環境局 (SEMAM) 及び環境審議会 (CONAMA)	48
1-2 ブラジル環境再生天然資源院 (IBAMA)	49
2. 環境関連官庁	53
2-1 インフラ整備省鉱産局 (DNPM)	53
2-2 インディオ保護局 (FUNAI)	55
2-3 国立宇宙研究所 (INPE)	57
2-4 国立アマゾン研究所 (INPA)	58
2-5 その他の機関	59
VII 州政府レベルの環境情報	
1. サンパウロ州政府	65
1-1 環境行政組織の概要	65
1) サンパウロ州環境局 (SMA)	65
2) 本局内部署	66
3) 諮問グループ	67
4) 外郭団体	67
5) その他の団体	68
1-2 所 見	69
2. リオデジャネイロ州政府	70
2-1 州環境行政組織の概要	70
1) リオデジャネイロ州環境局 (SEMAM)	71
2) 環境コントロール委員会 (CECA)	71
3) 環境工学財団 (FEEMA)	71
4) 環境工学財団研究所	73
5) 河川湖沼監督局 (SERLA)	74
3. パラ州政府	76
3-1 衛生局環境部 (ベレーン市)	76

4. ブラジリア連邦区	78
4-1 連邦区環境科学技術局 (SEMATEC)	78
VII 環境問題に係わる国際協力	80
1. 国際機関	80
2. 二国間協力	80
3. ブラジル政府が要請している技術協力案件	81
調査関連情報	83
参考資料	95

< 図表リスト >

I 一般概況

表-1	地域別統計	2
表-2	国民総生産と実質成長率：1983～87年	6
表-3	貿易収支：1983～87年	6
表-4	対外債務残高：1973～88年	6
図-1	ブラジルの標準的地域区分	2
図-2	ブラジル環境関係地域分布図	3
図-3	ブラジル政治・経済の流れ	5

II ブラジルの環境問題の概観

表-5	ブラジル連邦政府大気基準	9
図-4	サンパウロ市ラバ地区の二酸化窒素経年変化	11
図-5	クバトン市中心地区の二酸化窒素経年変化	11
図-6	1989年サンパウロCO観測点および基準値を越えた日数の割合	12
図-7	1989年サンパウロO ₃ 観測点および基準値を越えた日数の割合	12
図-8	1989年サンパウロ粒子状物質観測点および基準値を越えた日数の割合	13
図-9	1989年サンパウロSO ₂ 観測点および基準値を越えた日数の割合	13

III アマゾン地域にかける環境問題

表-6	法定アマゾン地域における森林消失面積	21
表-7	1970-85年の Rondônia 州における土地利用	27
表-8	ブラジルの州別木材（丸太）の生産量	29
表-9	造成林と天然林からの木材生産量の比較（1982年）	29
表-10	ブラジルにおける州別木炭の生産量	30
図-10	法定アマゾン地域	17
図-11	Köppenの分類によるアマゾンの気候区分	18
図-12	年間の乾燥月数	18
図-13	アマゾンの植生分布図	19
図-14	カラジャス鉄道沿線の森林伐採	23

V 環境基本法及び環境影響評価の制度

図-15	開発事業の認可の工程フローチャート	47
------	-------------------	----

VI 連邦政府レベルの環境情報

図-16	アマゾンにおける森林及び林業研究機関	61
------	--------------------	----

I. 一般概況

1. ブラジル国概要

ブラジルは総面積 851万km²（日本の23倍）であり22州とブラジリア連邦直轄区、4直轄領からなる人口約1.47億の連邦共和国である。

ブラジルは1500年頃にポルトガル人航海者により発見された後、18世紀中頃までにはほぼ現在の国境まで開発を進めた。しかしながら、開発はこの国の自然環境と地勢に強く影響されており経済発展の進捗は大きく南北に分けられる。

すなわち、国土の南緯20度以南の地域は地球有史前の大陸であり、石油・石炭の地球有史後の化石燃料はないものの、鉱物資源の豊かな地帯である。また、標高 800m前後の山地が大西洋海岸線よりそびえ西方の内陸側に緩やかになる本地域は気候条件も良く開発が進み人口の約半分が住む。

国土の南緯10度以北のアマゾン地域はアルプス造山運動により大陸の東側にアンデス山脈が形成され浅海が大洋より分離され湿地帯が形成されアマゾン熱帯雨林地帯となった。熱帯雨林が続く本地域は豊かな森林資源の開発と伐採後の牧場の開発が進んでいる地域である。

アマゾン地域を西から東へ流れるアマゾン川の流域面積は国の総面積の約56%を占める。ブラジル高地を流れる河川のほとんどは中央部と南東部に源を発している。トカンチンス川、アラグアイア川、アマゾン川支流のシング川、タバジョス川なども全て中央部に源を発して、北に向けて流れ大西洋に注いでいる。また、「国家統一の川」と称されたサンフランシスコ川はミナス・ジェライス州の中央部に源をもち、北東部の内陸地帯を海岸に平行して北北東に流れバイア州の北部で南東へ向きを変え大西洋に注いでいる。ラ・プラタ川に合流するパラナ川の多くの支流もまた中央部と南東部に源を発している。

現在のブラジルの環境問題はこうした自然条件において鉱工業開発、農業開発或いは都市化の拡大に伴い、水・大気・土壌の汚染、森林伐採等が進んでおり、社会・経済活動が活発になるに従い、年々環境問題も大きくなっている。

ブラジルの鉱工業の中では鉄鋼業が最も大きなウエイトを占めているが、製鉄に必要な燃料は化石燃料がないため木炭を使用しており、広大な面積の森林伐採を行っており、伐採地域は南から北へ進んでいる。

近年の工業化の促進は南側の都市部への人口の集中をうながし、交通機関、工場からの排気による大気汚染、生活及び産業排水による水質の汚染等都市生活環境は加速的に悪化している。

農業開発に関する環境問題は開発が進んでいる南側では農薬による陸水の汚染が問題化している。また国土の経済的バランスをはかるため現在アマゾン地域の開発が進行している。この地域は、牧場造成、木材伐採等による森林の破壊とそれに伴う生態系の攪乱及び農業に起因する土壌

等が問題となっている。さらにアマゾン地域では、金鉱（河床鉱床、一次鉱床とも）の採掘にと
もなうガリンペイロ（金採掘者）の金採取率を高めるための水銀使用によるアマゾン流域での水
銀汚染も重要な課題となっている。

図-1 ブラジルの標準的地域区分



表-1 地域別統計

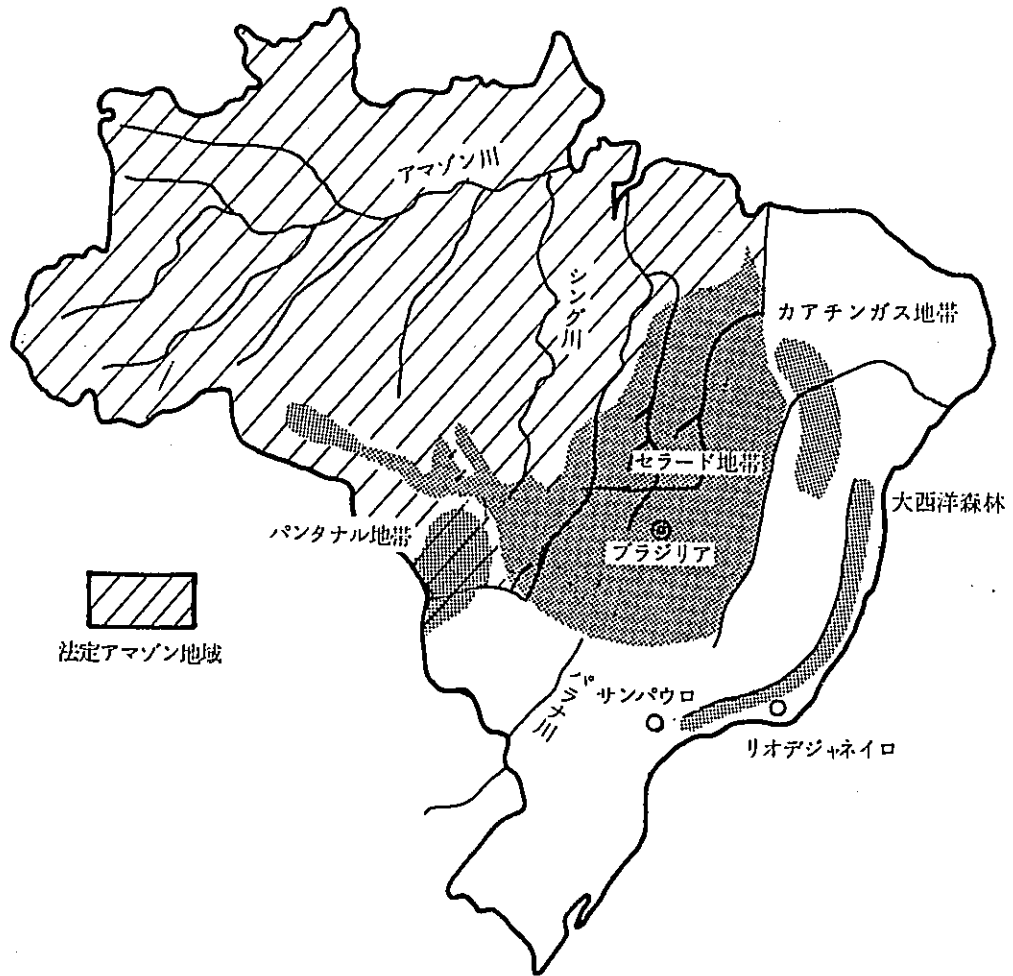
地域	面積	人口				1人当たり所得 (国の平均を100%)	
		70年	80年	85年	89年*	70年	85年
北部	42.0%	3.9%	4.9%	3.0%	5.9%	51%	—
北東部	18.3	30.2	29.3	29.6	28.5	40	51.6
南東部	10.9	42.8	43.5	44.9	43.6	151	126.3
南部	6.8	17.7	15.9	15.7	15.2	99	109.8
中西部	22.1	5.4	6.3	6.9	6.8	70	110.7
ブラジル	850万 km ²	9,314万	1億1,900万	1億2,966万	1億4,740万		

※ 推定値

出所：230の p.107, 99の p.111, 150の1984年, 1988年

ブラジル -その歴史と経済- 富野幹雄・住田育法著 啓文社 1990年 4月26日発行

図-2 ブラジル環境関係地域分布図



2. 経 済

本年1990年3月に就任したコロール大統領は、選挙運動中に公約としてコロールプランを発表した。この中で、環境問題に関する“近代的効果的政策による環境のための提案及び指針”を打ち出した。

この提案及び指針では、環境政策に対し5項の基本的原則を掲げているが初めの2項は以下の通りである。

1. 経済開発は環境保護と切り離されたものであってはならない。
2. 環境問題は経済発展を考慮することなく解決されるべきではない。

とあり経済と環境のかかわりを強調している。このことは今日問題となっている環境に係る多くのことが、同国の経済開発に起因していることに他ならない。ここでは、ブラジル経済発展の概略の過程について述べる。

現在ブラジルのGDP（国内総生産）は、資本主義世界で第8位にランクされており、中所得国のグループに入っているが、今世紀初当のブラジル経済は砂糖、金、コーヒーといったモノカルチャー経済にささえられていた。このため国際経済の大きな景気変動に市場価格が左右され、変動のたびに国際収支の悪化、為替の切下げ、インフレと悪循環をくりかえし、経済の体質が弱体化していった。さらに、輸出をささえていた1次産業が危機的状態となった。このため、経済安定を計るべく工業の発展を促す必要性が生じた。工業化をささえたものは、為替の切下げによる工業製品の輸出増大、欧州からの移民による生産技術・経営方法・資本流入で、これにより消費市場が形成され近代国家へと歩み始める。

1930年ヴェルガス大統領は、モノカルチャー経済の下でバラバラに発展してきた国内経済を一体化するべく、国営企業による基幹産業の育成を行った。1946年には、国営製鉄会社（CSN）が南米で最初の製鉄所の操業をリオ・デ・ジャネイロで開始した。また、第2次大戦後鉄鉱山の帰属をめぐる資源ナショナリズムが芽生え「天然資源は自国の経済発展のために温存すべきだ」との考えが定着し始める。石油、水資源、電気、ガス等も同様な経過で工業化を計るべく国営企業となっていった。

ヴェルガス政権下で国家主導の産業化政策に踏み出したブラジルは、クビシュッキ政権によってさらに「国家統合」の目的が付け加えられ、南部に重点がおかれていた開発が未開発の北部アマゾンに進められていくことになる。

クビシュッキ政権下では、ブラジリア選都という具体的目標も実現に向け動き始める。国家統合の考え方は、後々の政権にも引き継がれアマゾン横断道路建設、北東部開発庁（後のアマゾン開発庁）が設立される。だが、これら工業化はブラジル経済力の限界をはるかに超えるもので、資本、技術、経営のノウハウの不足を補うべく、外資の導入政策がとられた。

こうした意欲的な開発政策は、60年代に入って悪性インフレ、財政赤字、国際収支の破綻を招き経済危機に加え政治的な混乱が続き、1964年の軍事クーデターが発生する。

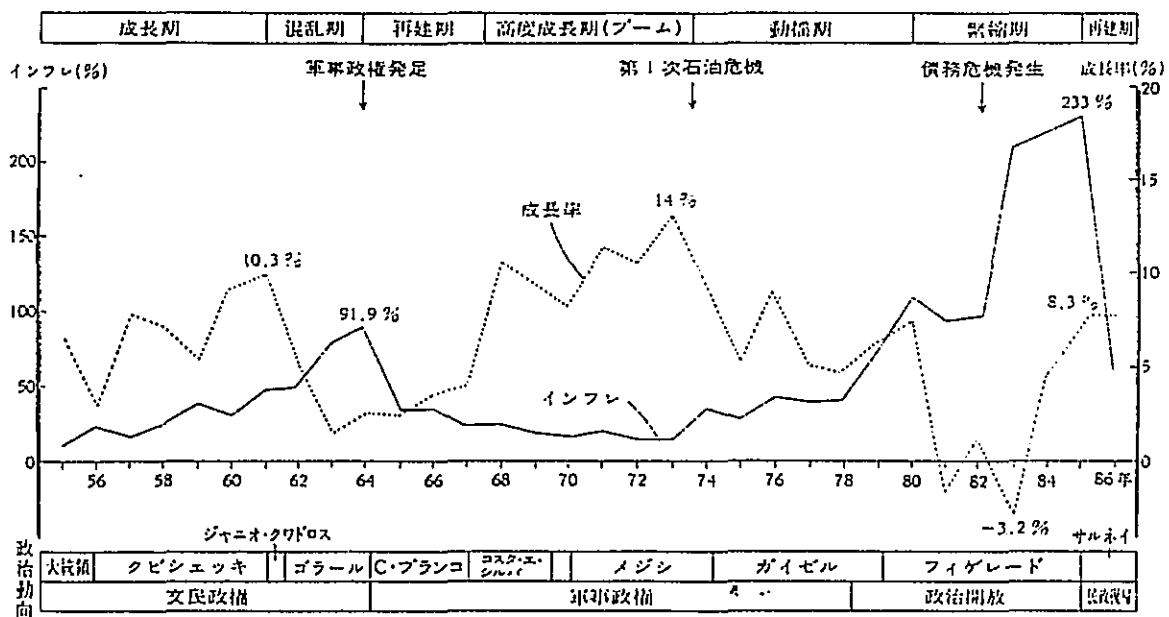
軍政では強権体制のもと税制整備、強制貯蓄制度、工業製品価格統制、賃金の引き下げ等強制的な調整策が実行されてゆき、労働争議がなくなり、経済・政治とも安定してゆき1968～1973年の高度成長期の「ブラジルの奇跡」の前奏となる。

1973年のオイルショックは石油輸入依存率80%のブラジルにとって、大幅な貿易収支の赤字となる。このため、緊縮政策が採用されたが、同時に緊縮に相反する「第2次国家開発計画」が1975～1979年にかけて実行された。エネルギーの国産化に重点がおかれた計画であったが、世界的な調整局面を開発で乗りきろうとしていた。いずれにしても、外国からの膨大な資金の流入があり、73年125億ドルだった対外債務残高は80年には538億ドルに膨らみ、軍政の権威主義体制の下で計画を軌道修正する機会を逸すると言う取り返しのつかないミスをおかした。

1979年第2次石油ショック、それにとまなう不況、高金利による利払いが急増し、経済悪化に追い打ちをかけることとなる。

1982年には対外債務は832億ドルに達し、1983年に国際通貨基金(IMF)の救済融資、債務返済繰延べを行うこととなり、さらに次頁に示すようにインフレ率は200%を超え成長率は-3.2%に落ち込んだ。

このように、ブラジル政府は開発至上主義により経済的な難局を乗り切るべく努力をしてきたが、開発は自然環境の破壊のみならず社会環境の悪化をもたらした。



注) インフレは国内総物価指数 (IGP-DI)、成長率は国内総生産の伸び率、出所) 財源地域統計院、ワシントン

転換期のブラジル

堀坂浩太郎著 サイマル出版会 1987年 7月発行

図-3 ブラジル政治・経済の流れ

表-2 国民総生産と実質成長率：1983年～87年

年	実質成長率* (%)	国民総生産** (百万ドル)	1人当たり国民総生産** (ドル)
1983	-2.5	241,910	1,870
1984	5.7	227,700	1,720
1985	8.3	224,860	1,660
1986	8.2	268,594	1,830
1987	2.9	314,642	2,020

*米州開発銀行資料 **世界銀行資料

表-3 貿易収支：1983～87年

(単位:100万ドル)

年	輸出	輸入	収支
1983	21,899	16,801	5,089
1984	27,005	15,210	11,795
1985	25,639	14,332	11,307
1986	22,349	15,557	6,792
1987	26,255	16,581	9,674
1988	33,800	14,700	19,100

表-4 対外債務残高：1973～88年

(単位：億ドル)

1973年	125	1977年	320	1981年	614	1985年	1,067
74	171	78	435	82	913	86	1,107
75	211	79	499	83	982	87	1,145
76	259	80	538	84	1,053	88	1,120

3. 政 治

近年のブラジル経済の悪化は、国民の政治不信を呼びおこし、1985年の大統領選挙で21年間続いた軍事政権から文民政権に移行した。ここでは、文民政権の特徴を述べる。

文民政権の幕開として選出されたタンクレード・ネーヴェスは大統領就任12時間前に肝臓疾患により4月21日死去する。大統領就任前の死去であったため憲法に規定されておらず、与党第一党となったブラジル民主運動党首と、軍部との非公式折衝によって、副大統領として選出されたジョゼ・サルネイを大統領にすることとなった。サルネイは、軍政時代の与党党首を務めてきた人物である。

サルネイ政権は発足後ただちに憲法改正に着手し、選挙制度を改定し代表民主制の強化をはかった。また、政党の合法化をはかったため25の新党が結成された。1988年10月には民主化の流れの中、新憲法が制定された。新憲法は旧憲法より個人の権利擁護が強化されたこと、民族主義的傾向が強くなったこと、外資規制がより鮮明化されたこと、労働者の権利擁護が強化されたことなどが特徴である。また、憲法第8編「社会秩序」に第6章「環境」及び、第7章「原住民」の項が設けられた。

サルネイ大統領は新憲法の発布と呼応して、アマゾン地域の森林消失及び、工業化による公害等自然・生活環境の悪化を阻止するため、後述する新環境政策「我々の自然」計画を起草する。そして、1989年4月に「我々の自然」計画を発表し、同年7月に計画の資金源となる国家環境基金を設立する。

しかし、サルネイ大統領の任期中1987年にはモラトリアムを行い経済悪化を引起し、1989年には1750%のインフレが起こるなど経済政策において破綻をきたした。

1990年に大統領に選出されたコロールは選挙戦中にコロールプランをかかげ、現在、経済の建て直しと18省庁を12省庁に減らすなどの行政改革を行ない、政府機関の近代化に重点をおいた政策を実施している。

Ⅱ. ブラジルの環境問題の概観

1. 連邦レベルにおける環境問題

1-1 アマゾン熱帯林の伐採

国土の経済的バランスをはかるため前章で述べたように現在アマゾン地域の開発が進行している。ブラジル人にとって牧場主になることが一つのステイタスであり開拓者が開拓した面積を保有できるシステムをとったためこの地域の焼畑による森林の破壊は非常なスピードで進んだ。また、開拓し収量が減ってくると放棄する略奪式の農業による土壌の流出及び生態系の破壊が問題となってくる。

大手鉄鋼会社による森林伐採は伐採面積の 1.3 倍の面積の植林を計画しており森林再生の努力が計られ始めた。

1-2 大西洋森林の伐採

大西洋森林の原生林は農業開発が進み都市化している南部では 3 % 程度しか残っていない。この為、原生林の保護と森林再生が問題となっている。また、森林伐採による土壌の流出と流出した土砂によるダム貯水池の堆砂が大きな問題となっている。

1-3 都市環境問題

中規模以上の都市における生活排水の収集率は 30 % から 50 % であるが処理率は 10 % ~ 20 % しかない。従って、下水の大部分は未処理で都市の周辺水域に放流されている。大気汚染に関してはサンパウロ市で 1988 年に問題となり、市中心部への車両乗り入れ禁止まで検討されたが、その後、住民に対する車両整備の呼び掛けや公共交通機関の利用促進等により小康状態が続いている。しかし、バス、トラックの未整備と出力アップのためのエンジン改造によるディーゼル排気の増加及び乗用車のアルコール燃料によるアルデヒド排気が問題となる事は必至で何らかの抑制措置が必要である。また、乗用車のアルコール製造工程から排出される排水は高度の有機汚染物質を含み、各地で水質汚濁問題を引き起こしている。

都市周辺の産業公害に関する連邦政府としての環境関連法令は未完成の部分はあるものの必要な要項を含んでいる。しかし、実施に当たる州又は市レベルの技術水準はまだ低く技術者の養成が遅々としている為、具体的な環境改善に至っていない。

1) 水質基準

ブラジル連邦政府の水質基準は 1976 年の内務省令第 0013 号で内陸水について 4 段階に分級されたが、CONAMA が 1986 年 6 月 18 日の決議 No. 20 で改定した。軟水は 5 段階、汽水は 2 段階、海水は 2 段階に分けられている。

2) 大気基準

ブラジル連邦政府の大気基準は1976年の内務省令第0231号で二酸化硫黄、粒子物質、一酸化炭素、光化学オキシダントに基準が設けられたが、1990年3月14日に I B A M A により下表に示すように改定され煙、煤塵、二酸化窒素が新たに加わり更に第1基準と第2基準に分けられた。

表-5 ブラジル連邦政府大気基準

汚染物質	観測条件	第一基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第二基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
粒子状物質	24時間 (1)	240	150
	年平均 (2)	80	60
S O ₂	24時間 (1)	365	100
	年平均 (3)	80	40
C O	1時間 (1)	4,000	4,000
	8時間 (1)	1,000	1,000
O ₃	24時間 (1)	160	160
煙	24時間 (1)	150	100
	年平均 (3)	60	40
煤塵	24時間 (1)	150	150
	年平均 (3)	50	50
N O ₂	24時間 (1)	320	190
	年平均 (3)	100	100

第一基準は限界値

第二基準は大気汚染予防値または被害を出さない基準値

(1) 時間値の各時間平均値

(2) 幾何学的平均

(3) 算術平均

Série Relatórios Relatório de qualidade do ar no Estado de Sao Paulo 1989より

2. サンパウロ州に関する環境問題

サンパウロ州は面積24万km²（日本の約67%）あり583自治体より成り、人口は1985年で3,165万人、21世紀初頭には4,000万人に達すると予想されている。このうち1/3はサンパウロ市に集中している。また、ブラジル国内総生産の42%を本地区で生産している。

サンパウロ市は大西洋岸に沿って形成されている標高1,000m弱の海岸山脈の東肩の部分にあり、これより地形は北西方向に緩やかに内陸方向に下っている。このため、サンパウロ州内の川は全体的には北西方向に流れ、大陸中央部を南方向に流れるパラナ河の源でもある。ただし、唯一パライバ・ド・スル川は海岸山脈に平行に沿って北東方向、リオデジャネイロ市に向けて流れている。

州政府の環境問題に対する取り組みは州全体に対しては残っている自然、すなわち森林の保護と植林による環境保全である。都市部においては人口集中、工業化、車輦増加に伴う生活廃水、並びに工業廃水による水質汚濁と大気汚染の対策が重要課題となっている。

サンパウロ市を中心に現在問題となっている点と地域を以下に述べる。

2-1 水質汚染

サンパウロ市の上水道の給水量は60m³/sで普及率は人口の89%である。下水管の布設普及率は57%あるが、1988年に出来た下水処理場は3.5m³/sの処理しかしておらず、ほとんどの下水は未処理のままチエテ川に流されている。また、工場からの排水基準はあるものの規制をのがれた未処理の産業排水が河川に直接流されている可能性が多い。

サンパウロ市では以前井戸水を使って給水していたが、下水処理を実施していなかった為近年、地下水の汚染が広く進行しているといわれる。現在サンパウロの地下水は飲料水として不適当となっており、井戸水の汲み上げは禁止されている。上水の給水量が60m³/s（昭和63年度東京都上水平均給水量54m³/s）と東京の現時点給水量に近いにもかかわらず、地域別に曜日を限って給水する措置を実施しているのは給水パイプが古く漏水量が多い事を示している。さらに、下水処理量が3.5m³/s（東京100m³/s）である事を考えるとサンパウロ市周辺の水質汚濁はすでに許容限度を越えていると思われる。

サンパウロ州の水質は連邦政府の基準に準拠しているが水質は簡易法のIQA値(INDICE DE QUALIDADE DAS AGUAS-国家衛生基金による設定値)で表されている。この値は、濁度・pH・水温等各値により得られる9個のパラメーターの値qiと各パラメーターの指数wiの積の合計値で表される。IQAの等級分けは6段階に分けられている。

2-2 大気汚染

連邦政府の第一基準に準拠しているが、煙・煤煙・二酸化窒素の基準はない。

サンパウロの大気汚染の原因は自動車排ガスと工場排ガスである。25箇所の観測地点でリアルタイムで大気の状態を観測しており、昨年は市中心地区の交通規制を行った。

1981年から89年までのサンパウロ市中心のラパとクバトン市中心の二酸化窒素の測定値を次頁

に示したが10年前の状況と比較すると値が1/3から1/9に減少しており主要交通機関のバスと工場からの排気ガスはかなり改善されている。

クバトン市の工場から排出される煤塵も二酸化窒素と同様に90%の減少と言われているが、この数字はコジッパのCSN（国立製鉄所）の排出量を除いた値であり、実質的には70%である。従って、排出量は減ったとは言え、煤塵の環境濃度は $300\text{mg}/\text{m}^3$ から $200\text{mg}/\text{m}^3$ になっただけで約30%しか改善されていない。

図-4 サンパウロ市ラバ地区の二酸化窒素経年変化

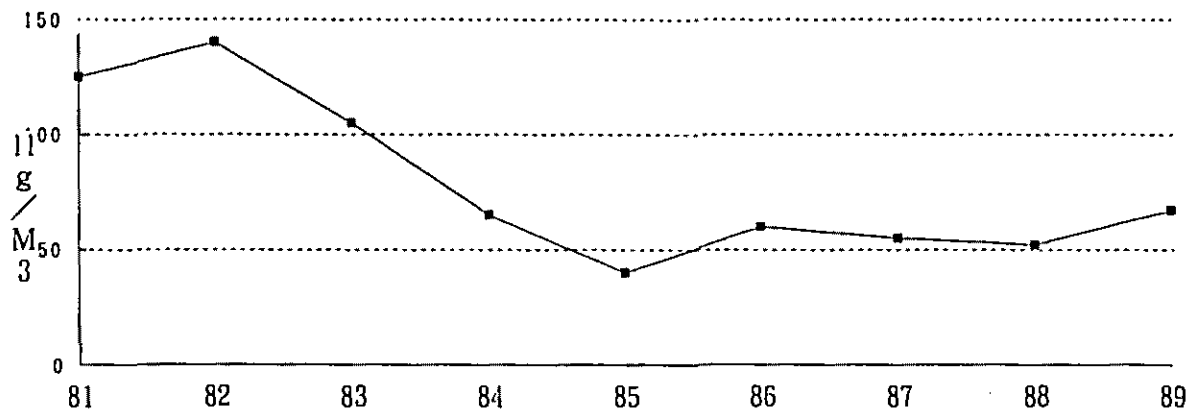
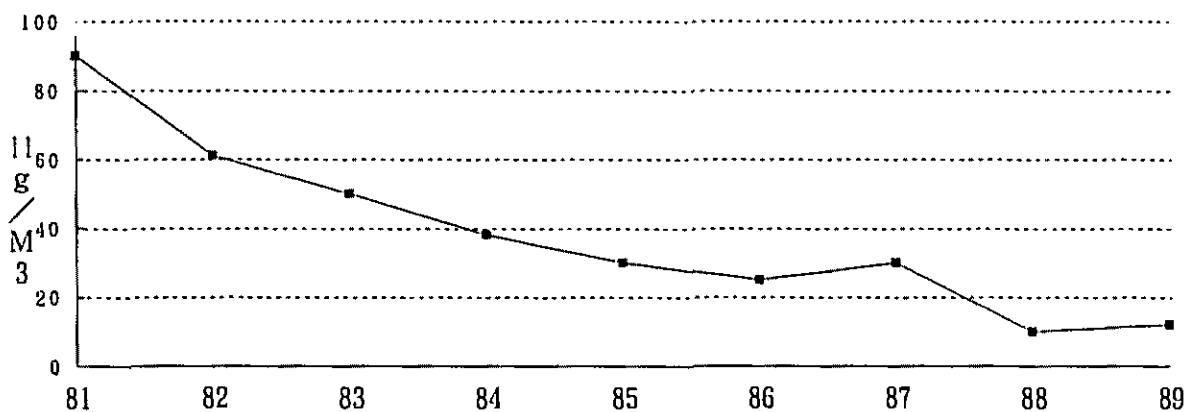


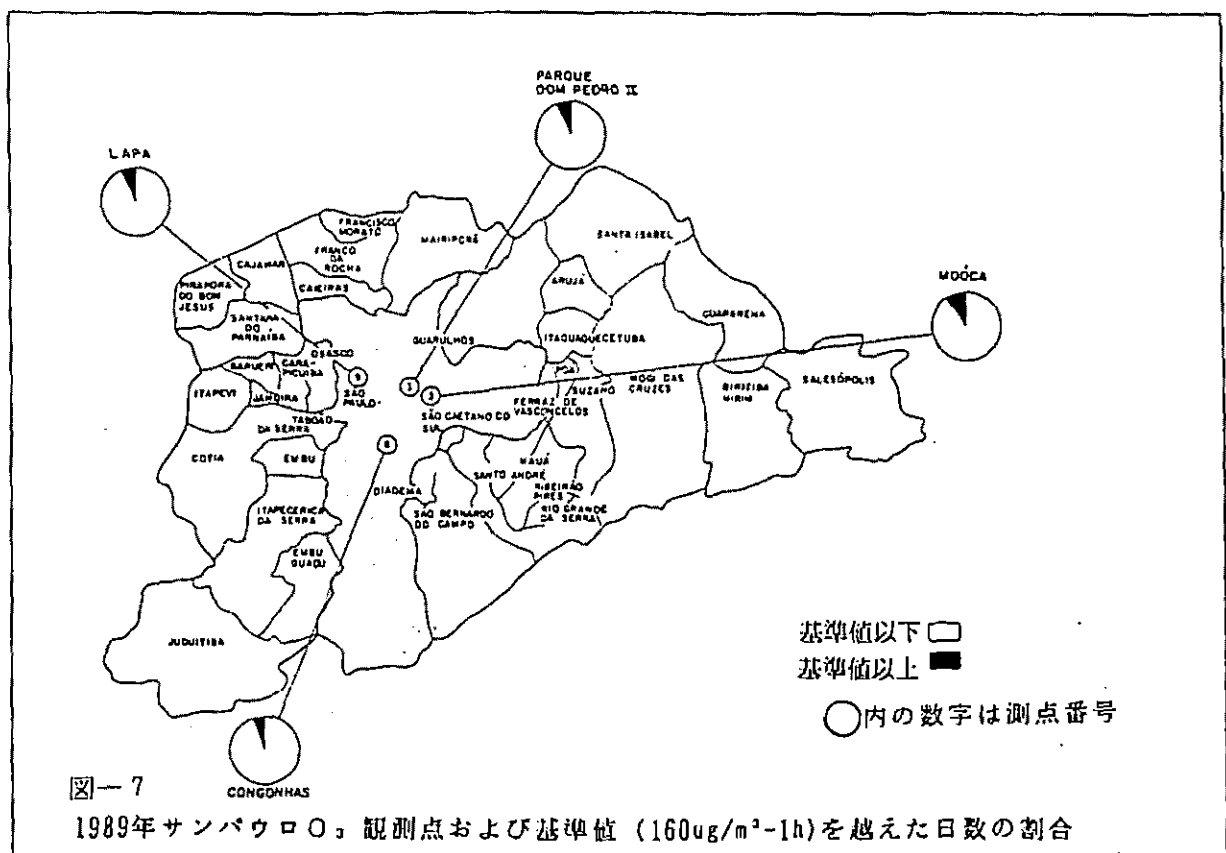
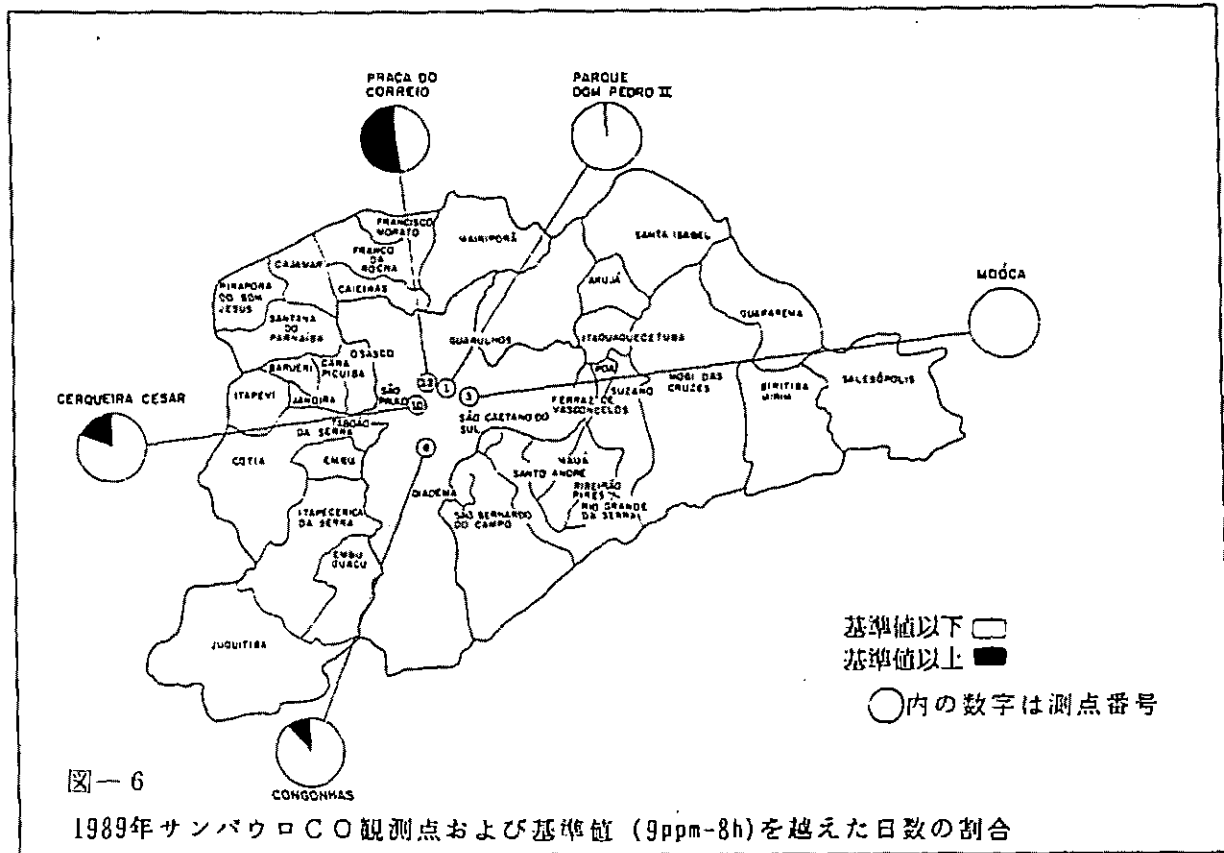
図-5 クバトン市中心地区の二酸化窒素経年変化

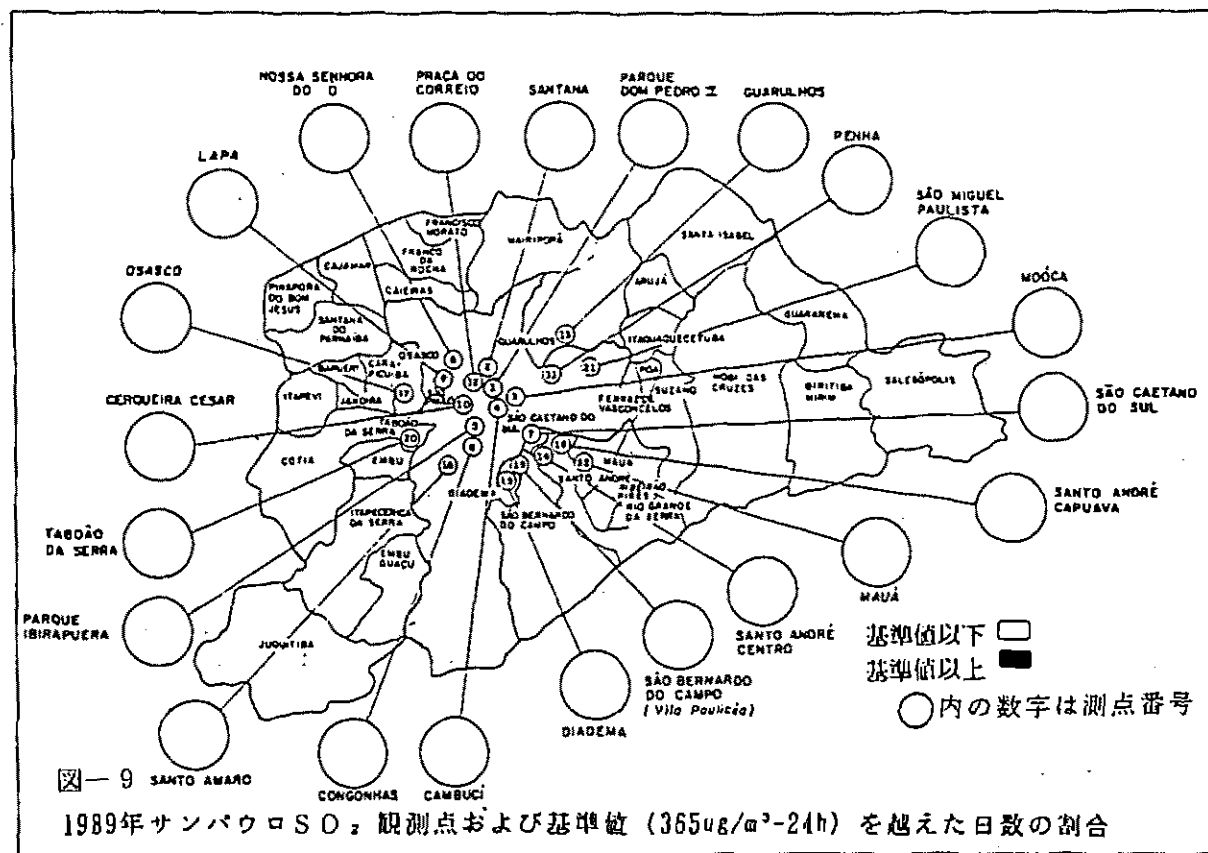
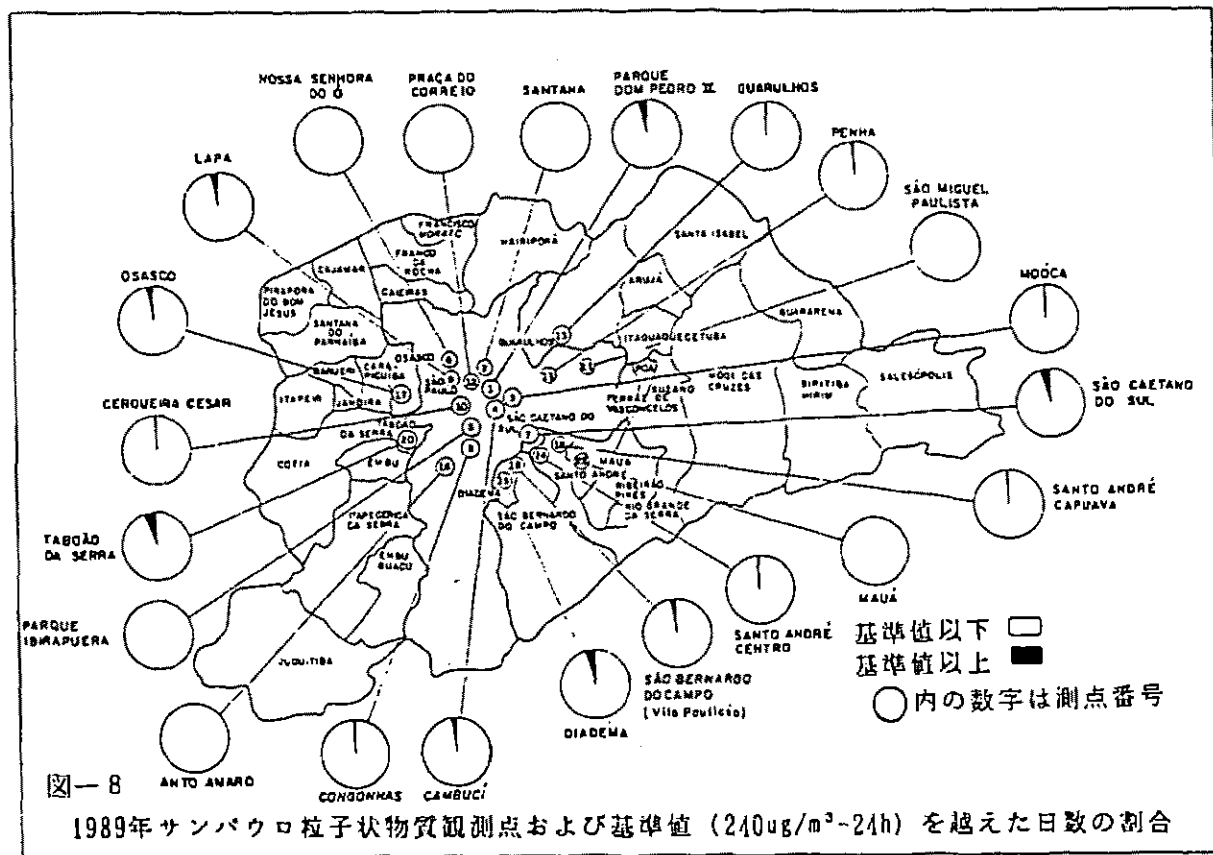


Série Relatórios Relatório de qualidade do ar no Estado de São Paulo 1989 より

2-3 クバトン地域

クバトン市は大西洋岸のサントス市からサンパウロ市へ向い12km入った海岸山脈が始まる谷合いに発展した工業地帯で、港に近く、工業用水が豊富なことから1970年から1980年に年率4.43%の急成長した地区で1985年にブラジル工業生産の3%をしめた。しかしながら、背後の標高800mの海岸山脈に海風が遮られるように工場からの排ガスも谷間に封じ込められ大気汚染が発生し、さらに水質汚濁、土壌汚染も進み“死の谷”と呼ばれるほど生活環境が悪化し住民保護の為の緊急避難は日常茶飯事となった。さらに、酸性雨により樹木の立ち枯れが始まり急傾斜地の





樹木の立ち枯れ部分から崩壊が生じるなど自然環境も悪化してきた。1988年より規制を始め事態が改善したとの報告があるが現地を視察したかぎりでは一層の規制が必要と思われる。

2-4 ゴミ処理問題

サンパウロ市のゴミ処理は基本的には埋め立て処分に依存しており、大型トレーラーに積替え、埋め立て処理場に搬入されている。一部コンポストとして使われている。衛生埋め立てが行われており浸出液の処理、ガス抜き等もされている。一般市民の立入りを禁止しており管理も行き届いている。また、小規模ながらも焼却処理施設がある。

産業廃棄物の処理は160万トンのうち4%の有害物が含まれており未処理で廃棄されていることが問題に成っている。

3. リオデジャネイロ州に関する環境問題

リオデジャネイロ州の面積は43,653km²で、その人口は約1,340万人である。気候的には亜熱帯に属している。州の北部は東西に大西洋山脈が走っており、その中を全長約1,140kmのパライバドスル川が流れ、重要な水源となっている。山脈は南に下るに従い、海岸近くまで迫っており、また、海岸線は、砂洲や砂嘴で複雑な形状をなしている。リオデジャネイロ市の西に位置するセペティバ湾から東方に点在する海岸湖沼の多くは汽水域であり、魚介類の生産性が高く、その種類も豊富である。

リオデジャネイロ市は大西洋に面する世界三大美港のを有し、コパカバーナ、イパネマ海岸等世界的にも有名な観光資源をもつリゾート地帯である。一方、サンパウロ市に次ぐブラジル2番目の工業地帯をグアナバラ湾沿岸にひかえており、近年の工業化に伴ない環境汚染対策が重要な課題となっている。

3-1 パライバドスル川の汚染

パライバドスル川は、リオ市の上水の水源である。流域はサンパウロ州北西部を源とし、流域にサンパウロ、ミナジェライス、リオデジャネイロの3州をかかえる延長約800kmの川であり、リオデジャネイロ市北部を通り大西洋に流れ込む。

その共同管理機構としてCEEIVAP（パライバドスル川全流域協議会）があり、3州と連邦政府が流域の土地の総合利用計画を話し合っている。水量の調節はDENAI（国立水質源院）が担当しており、最低流量を220m³/secとしている。この値は利根川が濁水期流量が30m³/secであることと比較すると河川の規模が良く理解出来る。

サンパウロ市からリオデジャネイロ市の間には、約30の中小都市と国立製鉄所（CSN社）等約43の工場が点在している。本河川はこれら都市、工場の水資源であると同時に排水路でもあり、未処理の生活、工場排水により下流になるに従い汚染は急激に悪化している。このため1982年9月には政令により、パライバドスル川流域の環境の保護及び回復にかかる諸措置が規定され、新しい工場の建設は規制を受けることとなった。

パライバドスール川流域の43社が汚染源の80%を占めているが、1991年3月迄に40社が規制の対象となる。残る3社は国立製鉄所（C S N社）が操業しているバラバラ、バラマンサ、ボルタヘドンナである。これら3社の規制にはUS\$500万の設備投資が必要であるため、資金の裏付けが無い現状では手の打ち様がない。今年だけでC S U社はUS\$3,500万を政府から借金しており、上記3社の排水対策は今後数年かかる模様である。来年規制対象となる40社の排水対策にはUS\$3,500万を投資しており、この2年間で水質は向上している。イギリスのタミザ社とF E E M Aが協同調査した結果によると、43社の排水処理が実施された場合、流域の生活排水が未処理のまま流入しても水質は問題にならないとの結論に達している。

パライバ川での金採集船は最盛期の500隻から50隻に減っているが、問題としては水銀の残留がある。

3-2 グァナバラ湾の汚染

リオデジャネイロ市の北側に位置する内湾であり、リオ市の発展に伴い工業地帯として発展、その周囲に700万人の住居を沿岸に持つ半閉鎖海域である。リオ市中央の下水は一次沈澱処理後イパネマ海岸沖合4.5kmに放流されているが、それは20%にすぎず、それ以外の下水は総て湾内に未処理で放流されている。工業廃水はここ3年間で65%を改善したが、生活廃水は手が付いていない。さらにこの地域が低湿地帯である為に自然排水だけでは不十分であり衛生面と伴に蚊によるマラリア及びデング熱の発生源としても放置出来ない状態にある。現在、この地域に8つの連続沈澱池による下水処理施設を計画中であるが、最初の沈澱池の完成が1992年となるので当面根本的な解決策とはならない。1988年に起こった集中豪雨による洪水以後、低湿地帯の排水路と湾内に堆積した土砂は、河床上昇と湾内水深の減少を引き起こし、再度集中豪雨が発生した場合には被害が拡大するおそれがある。最近US\$1億をかけて浚渫しても後に述べる大西洋森林の保護を含んだ総合的な対策が実施されなければ、今後とも場当り的な措置の連続となる可能性がある。

3-3 大西洋森林とプロフロスタ計画

大西洋沿岸の森林は30年前には約30%が残っていたが、現在では9%しか残っておらず、1990年12月12日に政令により天然記念物として保護すると発表される予定である。その後はI B A M Aが世銀からの融資で管理する事になっている。1990年11月11日には航空機による種まき、植林も初めての試みとして行われる。

植林資金をバラバラ製鉄所等の企業が出して、農地の10~20%に植林し、将来の木材需要に備えると共に、自然林の伐採を避ける計画を進めている。セメント、陶器、製鉄企業とリオ州農科大学もこの計画に加わっている。

3-4 ゴミ処理問題

F E C A N主導でサクアレア市（人口8万）とサンタマリアマダレーナ市（人口2.5万）に、それぞれ2,000万Crと1,000万Crをかけてゴミ処理所を計画中、この処理施設は市レベルの小規模な

ものであるが、F E C A Nはモデルケースとして他の市への普及に務めたい意向である。イタボライにおけるゴミ処理所計画は住民の反対で中止されたが、イタリアの援助で代替案を検討中である。

Ⅲ. アマゾン地域における環境問題

1. 自然環境

1-1 地理

アマゾンとは、アマゾン川本流（長さ:6,300km）及び、その支流の流域全体を指し、ブラジルを中心にペルー、エクアドル、コロンビア、ベネズエラ、ボリビア、ガイアナ、スリナム、仏領ギアナの計9ヶ国に及んでいる。流域面積は約705万km²で世界一の広さを有しており、その2/3以上はブラジル内に広がっている。

「法定アマゾン」：ブラジルにおいては、法律、1959年8月6日付大統領令第1806号によってアマゾン地域が規定されており、いわゆる「法定アマゾン」と呼ばれている。これは、アマゾンの地域開発推進政策のために決められた政治的区分であり、アクレ州、アマバ州、アマゾナス州、パラ州、 Rondônia州、ロライマ州の各州とトカンチンス州の南緯13°以北、マツグロッソ州の南緯16°以北、及びマラニョン州の西経44°以西の地域を指す。その面積は、4,906,784km²であり、ブラジル全土の約57%を占め、ヨーロッパの総面積493万km²に匹敵する広大な地域である。

(図-10)

図-10 「法定アマゾン」地域（斜線部）



1-2 気 候

アマゾンの気候はKöppenの気候区分によると、熱帯雨林気候 (Af)、熱帯モンスーン気候 (Am)、サバナ気候 (Aw) の3つに分けられる。 (図-11)

Af型気候区は、明瞭な乾季がなく、降水量は、2,500mm以上で80%以上の湿度で、1日の気温較差が5℃以下の気候区で、ベレン周辺区域と、アマゾン上流ペルー国境、コロンビア国境付近でみられる。

Am型気候区は、やや短い乾季を有し、降水量は1,500mm~2,000mm以上で湿度も十分高く、大森林が生育しており、アマゾン全域にみられる。

Aw型気候区は、雨季と乾季がはっきりしており、降水量は500mm~2,000mmで、地域によっては干ばつのきびしい所がある。アマゾンの北部 (ローライマ)、東部 (マラニョン州西部)、南部 (マツグロッソ州、トカンチンス州) でみられる。 (図-12)

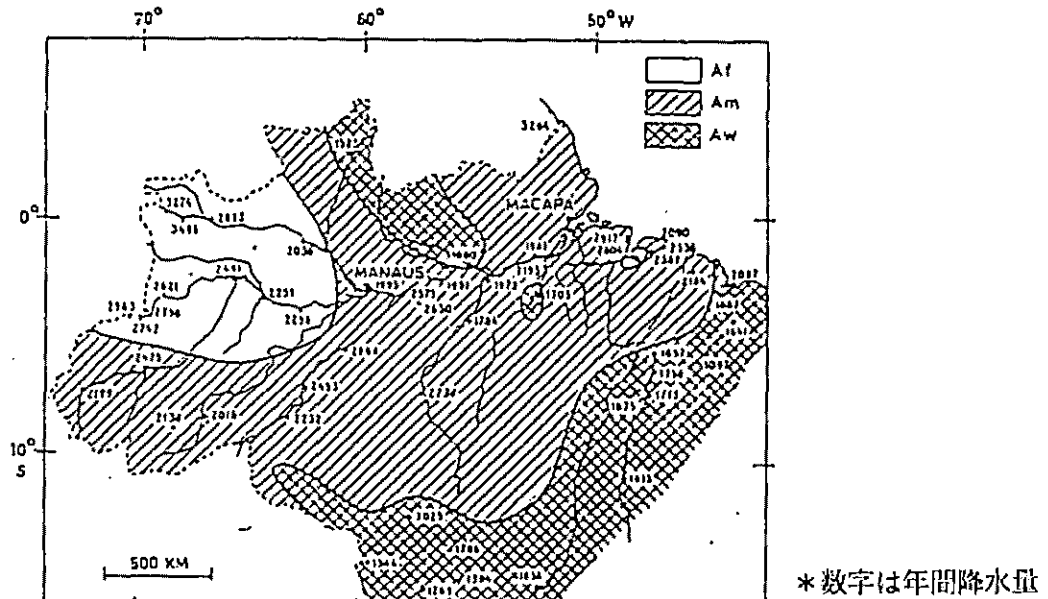


図-11 Köppen の分類によるアマゾンの気候区分(Guerra, 1959)

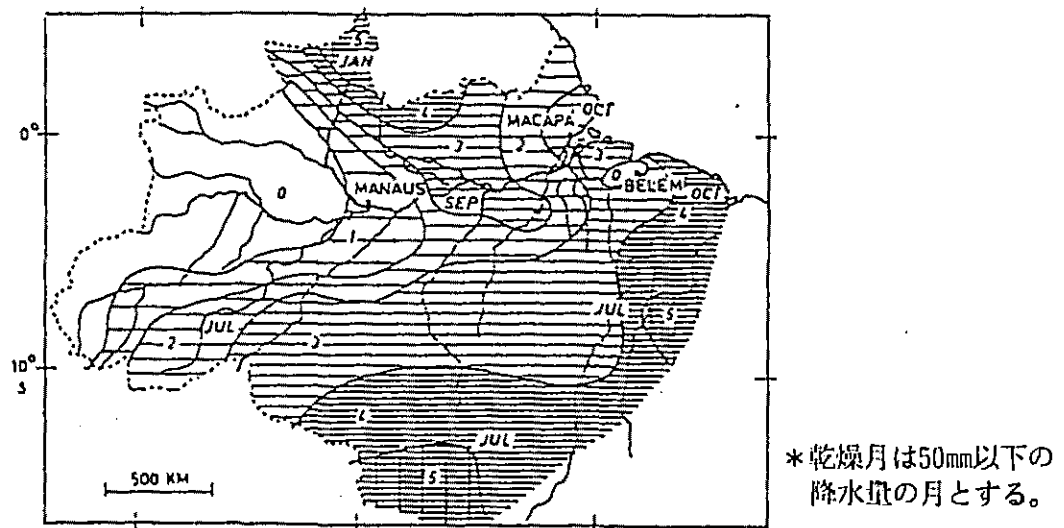


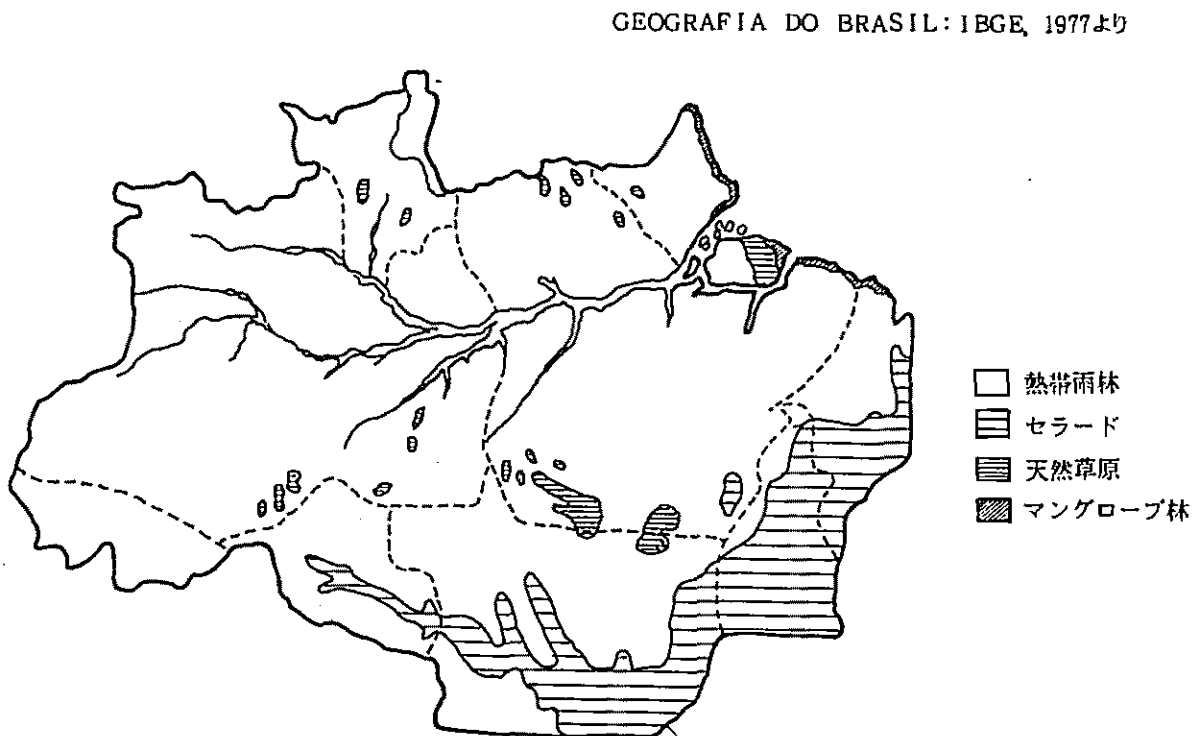
図-12 年間の乾燥月数(Guerra, 1959)

1-3 植 生

Af型気候区とAm型気候区の分布する大部分のアマゾンでは、常緑熱帯降雨林（熱帯雨林ともいう）が形成されており、Aw型気候区では、セラードと呼ばれる、灌木林や草原の広がっている地帯が主で、その他にカーチンガ（熱帯有刺灌木林）の地帯がある。

一般に熱帯雨林には、地球上の生物の半数以上の種が、約500万～1000万種が存在するといわれており、動・植物の宝庫である。アマゾンにおいては、約3万種の植物、1,600種の鳥、4万種の昆虫等が存在し、約100万種の動・植物が存在するといわれている。

図-13 アマゾンの植生分布図



*GEOGRAFIA DO BRASIL: IBGE, 1977より

2. 森林破壊の現状

2-1 アマゾン地域の森林面積

アマゾン流域の森林面積は1970年代中頃に、ブラジルアマゾンで 336万km²、ブラジル以外のアマゾン流域を所有するボリビア、ペルー、コロンビア、エクアドル、ベネズエラの5ヶ国では144万km²と推定されている(Myers, 1980)(資料4. p54)。

一方FAO(Guppy, 1984)の発表によれば、ブラジルの法定アマゾンにおける森林面積は約350万km²とされており、ブラジル地理統計院(IGGE)では、約370万km²と発表している。法定アマゾンの全面積の約75%を占めている。

2-2 法定アマゾンにおける森林破壊

これまでアマゾン地域の森林伐採面積については、いろいろな数字が示されてきたが、国立宇宙研究所(INPE)と国立アマゾン研究所(INPA)が協力して、これまでのデータの再評価と、ランドサットからの映像 222枚を 1:250,000の縮尺で解析を行なった結果、1989年8月現在で 396,689km²(±5%)であると発表した。この数字には、パラ州とマラニョン州において1960年以前に起った森林伐採面積(現在は二次林が形成されている)97,643km²が含まれている。また、同地域の水力発電所によって水没した森林面積5,445km²もデータの中に含まれている。

年度別にみると

1975年: INPEとブラジル森林開発院(IBDF)*の調査によれば、同年までの森林伐採面積は27,699km²で法定アマゾン全面積の0.56%にすぎない(資料1. p19)という発表であったが、後の調査で判明した、パラ州とマラニョン州の二次林の面積を加えると、125,342km²で法定アマゾンの2.6%になる。

1978年: ランドサット映像 1:500,000の縮尺から解析された法定アマゾンの森林伐採面積は、151,773km²で全面積の3.1%であった。マラニョン州、パラ州以外では、マットグロッソ州2.5%、 Rondônia州1.8%と森林伐採の拡大の徴しがみられる。

1988年: 森林伐採面積は、362,051km²で全面積の7.4%に相当し、過去10年間で 210,278km²の森林が消失した。州別では、Rondônia州が高い割合を示した。

1989年: 396,689km²の森林が消失しており、州別には、過去の伐採面積を加えると、マラニョン州が34%と最も多く、次いでRondônia州13.2%、パラ州11.2%、マットグロッソ州 9.9%、トカンチンス州8.3%と森林の消失割合が高かった。(資料2)

* 1989年に環境・再生資源院(IBMAMA)に吸収された。

表-6 法定アマゾン地域における森林消失面積

〔単位：平方キロメートル（括弧内は総面積に対する割合）〕

州名	1978年1月	1988年4月	1989年8月	州総面積
アクリ	2,206(1.4%)	7,292(4.7%)	8,836(5.7%)	153,698
アマパー	167(0.1%)	781(0.5%)	1,016(0.7%)	142,359
アマゾナス	1,611(0.1%)	18,559(1.2%)	21,551(1.4%)	1,567,954
マラニョン	6,076(2.3%)	24,451(9.4%)	30,840(11.9%)	260,223
〔同州の過去の森林の消失面積は57,824平方キロ(22.2%)〕				
マトグロッソ	20,005(2.5%)	71,414(8.9%)	79,594(9.9%)	802,403
パラ	16,525(1.3%)	88,531(7.1%)	99,786(8.0%)	1,246,833
〔同州の過去の森林の消失面積は39,819平方キロ(3.2%)〕				
ロンドニア	4,242(1.8%)	29,678(12.4%)	31,476(13.2%)	238,379
ロライマ	132(0.1%)	2,743(1.2%)	3,621(1.6%)	225,017
トカンチンス	3,166(1.2%)	20,959(7.8%)	22,327(8.3%)	269,911
法定アマゾン地域計	54,130(1.1%)	264,408(5.4%)	299,046(6.1%)	4,906,784
過去の森林消失面積の計 97,643平方キロ(2.0%) を加算				
総計	151,773(3.1%)	362,051(7.4%)	396,689(8.1%)	4,906,784

(資料：INPE・INPA-1990年8月)

2-3 カラジャス地域における森林破壊

法定アマゾンの森林伐採は全面積の 8.1%を占めるに至っているが、大カラジャス地域を含む、マラニョン州、パラ州、トカンチンス州においては、それぞれ34.1%、11.2%、8.3%を示し、他の州と比べ、森林破壊は進んでいる。

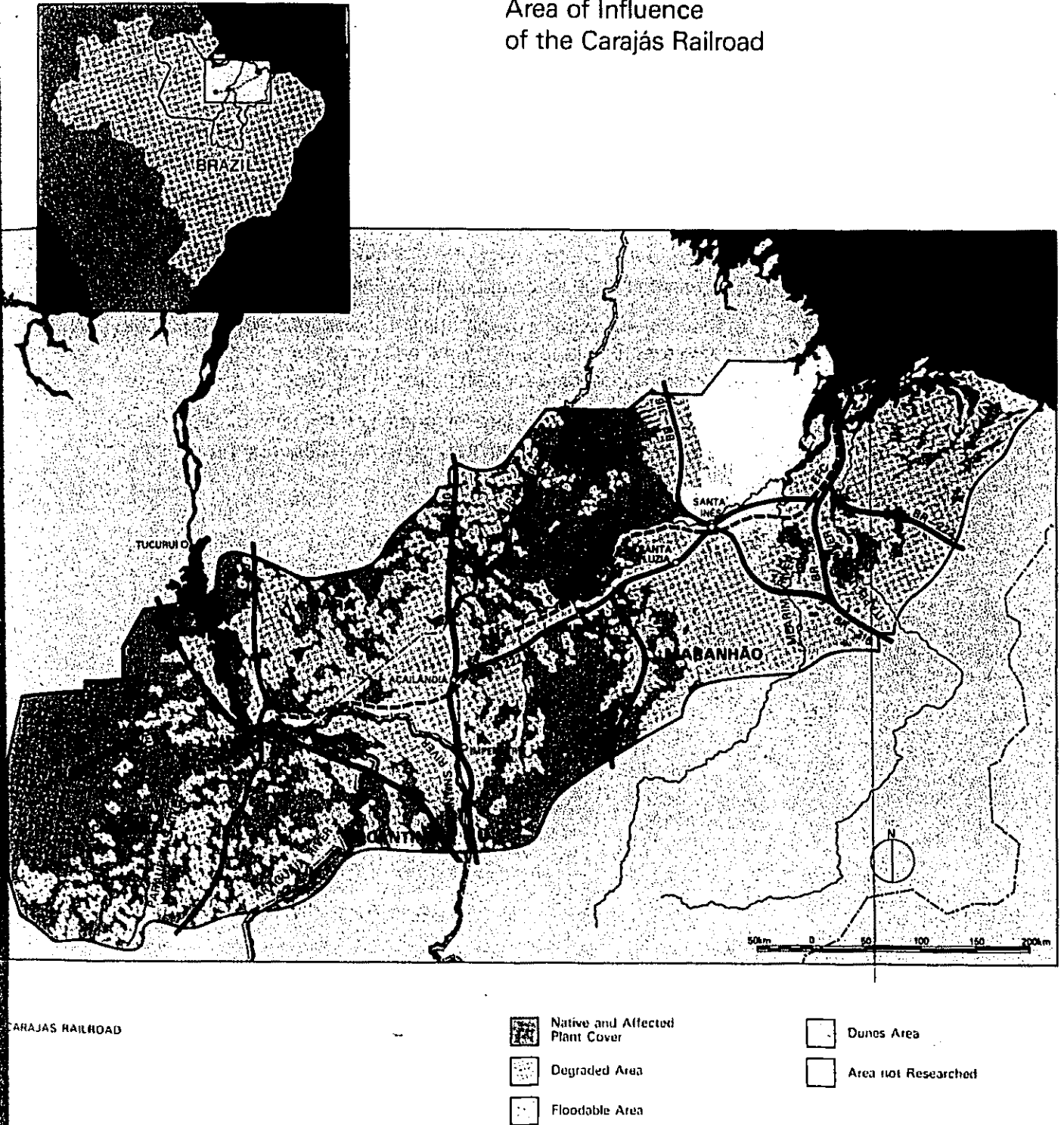
また、カラジャス鉄道(890km)の沿線150kmの長さの両側の地域における森林分布についてのリオ・ドセ社の調査結果によると、総面積249,713kmのうち、原生林は40.3%、灌木林は3.9%、開発地域は38.1%、自然公園、インディオ保護区、生態保存区が13.6%、その他4.1%となっており、この地域では40%近くの森林が伐採されている。その分布については、図-14参照。

カラジャス地域の森林消失度は、アマゾンの他の地域に比べ、極めて高いことを示している。

図-14 カラジャス鉄道沿線の森林伐採 (資料3. p21)

Land Use

Area of Influence
of the Carajás Railroad



3. 森林破壊の原因

アマゾンの森林破壊は、東南アジアで行われてきたような、企業的な木材伐採が主要因ではなく、むしろ、大きな意味での地域開発が森林破壊の原因で複雑な問題となっている。それらは、道路の建設、ダム建設、鉱工業開発、森林開発、農業開発、畜産開発、都市化等が直接的、間接的に影響している。

大カラジャス計画閣僚審議会作成「大カラジャス計画」の草案の冒頭に「ベレーン〜ブラジリア道路とアマゾン横断道路によって今やアマゾンの扉は経済開発へと開かれ、かくして、この地域はブラジルの他の地域と統合される。また、カラジャス地域で鉄が発見されたことにより世界的統合への展望は拍車をかけた」とある。 (資料6. p39)

1960年代から1980年代半ばまでアマゾンへの開発政策は積極的に推進されたことが、結果的に森林破壊に結びついた大きな原因であろう。

3-1 道路建設

アマゾン地域には、1960年には、総計6,000kmの道路があり、そのうち300kmが舗装されていただけであった。また人口はマナオスとベレーンの2大都市に集中傾向にあり、小さな町や村が、アマゾン川や1,100の支流沿いに分散していた。

しかし、1964年にベレーン〜ブラジリアハイウェイの舗装が完了したことにより、アマゾン地域の孤立は終了し、開発の扉が開かれた。その国道周辺人口は1960年には10万人であったのが、10年後には、200万人に増え、肉牛の数も10年間で0から500万頭に増えた (Resende 1973)。これは、少しオーバーな表現のようだが、別の報告では、1960年から10年間で32万戸の入植があった。(M. T. Kalzman, 1977)。また、幹線から派生する道路が次々にでき、1960年代後半に完成したPA-150ハイウェイ沿線で1972年には300km²の森林伐採面積が、1977年に1,700km²に、1985年には8,200km²に至っている。

このように、道路建設が、一般の入植者や政府の入植事業を呼び、土地投機や森林伐採を促進し、牧場化の促進する大きな原因になったことは疑いがない。 (資料5. p12~15)

また同じことが、 Rondônia州においても顕著に起っている。

1968年にキアバーポルトページョハイウェイ (BR 364) の完成と共に、急激に入植者が増え、開発が進み、大規模に森林の伐採が進んだ。

その他、1972年：トランスアマゾンハイウェイの1,200kmが完成

1974年：トランスアマゾンハイウェイのさらに1,000kmが完成

1976年：キアバーサンタレーンハイウェイ(1,800km)が完成

3-2 農業開発

農業開発と環境破壊は深い関係があり、自然の環境を農業生産に適した環境に変えるため自ずと環境破壊が生じる。アマゾンの森林伐採も農業開発が大きな原因の一つになっており、1960年代からの道路の建設に伴い、その周辺への入植事業を中心に開発が進んだ。また開発推進政策と

して税制優遇策、低利銀行ローンや補助金の貸与等が行われた。

3-2-1 入植促進

アマゾンへの入植は道路の建設と共に進み、政府も入植への奨励策を行なうと共に、東北ブラジルや南部の貧農救済策としてINCRAを中心に入植プロジェクトを実施した。

しかし、多くの入植は、入植地の土壌が痩せていることや、生産物の価格が低いこと、また、インフラが整備されておらずコストが高くつくこと等の問題により、持続的な農業ができず、離農していった。

一方、畜産経営者は、規模拡大のため、それら小農の土地を買い上げており、農地の牧場化は急速に進んでいる。

3-2-1-1 アルタミラ地域 (*Ematerアルタミラ事務所での聞き取りから)

入植は小農が国道沿いに100Ha、中農は、その奥に500Ha、大農はさらにその奥地に3,000Haという単位で割り当てられた。小農は、カカオ、コーヒー、コショウ等の永年作物の栽培で安定していたが、1988年に生産物の最低価格補償による買い上げ運搬等の政府の援助がなくなり、中間業者が、生産物を安く買ったたくようになった。そのために、農家の経営状態が悪化し、農家の生産意欲も低下し、土地離れを始めている。そのため、現在、土地価格は下落し、昔より安く売買されている。これらの農地を大農(牧場経営者)が買い取っており、牧場の規模拡大化を図っている。

このように、インフラ整備の遅れているアマゾンでは政府の補助がなければ、小農の経営は困難に陥り、経営コストのあまりかからない畜産以外には、経営が考えられない状況になっている。

3-2-1-2 マラバ地域 (*Ematerマラバ事務所での聞き取りから)

入植はアルタミラ地域と同じように進められたが、入植者はブラジル東北部からの貧民が多く、短期作物中心の栽培で生産物価格の低下と共に離農していった。一方、家畜の購入に対しては、政府の補助があり、畜産農家は生き残り、規模を拡大しているのが現状で、今では、牧場が残っているだけである。また、鉱山労働者等の大量の流入により、農地や大牧場への不法居住者が増加し、問題となっている。

3-2-1-3 ロンドニア地域

1969年にBR364が改善され、1981年～1985年まで世銀の援助でポロノロエステ計画が実施された。この予算総額は15.5億ドルで、そのうち57%はBR364の舗装(1984年に完了)、23%は新しい入植事業、13%は地域開発事業、3%は土地所有関連業務、2%が保健医療、そして3%がインディオ関連事業を含む環境保全であった。

これらの開発事業に伴い、同州への大量の入植者が流入し、1970～80年の年間の人口増加率は16%、1980年以降は14%で増加していった。このような急激な人口増加は森林の減少に大きな影響を与えていった。

ポロノロエステ計画は、中長期の農業開発で森林伐採を減少させ、永年作物を基本とした、持続的農業に目標をおいていたが、表2に示されているように、急速に森林が牧場に転換されていた。

表-7 1970-85年の Rondônia 州における土地利用

(km²)

Year	Crops		Pasture	Forest ^b	Total ^c
	Annual ^a	Perennial			
1970	323.7	127.2	410.1	15,031.1	16,316.4
Percent	2.0	0.8	2.5	92.1	100.0
1975	1,503.9	457.6	1,645.2	26,681.4	30,820.5
Percent	4.9	1.5	5.3	86.6	100.0
1980	2,425.8	1,701.8	5,101.8	41,461.1	52,236.3
Percent	4.6	3.3	9.8	79.4	100.0
1985	3,153.3	2,238.0	15,611.5 ^d	39,903.7 ^d	60,906.6
Percent	5.2	3.7	25.6	65.5	100.0

a. Includes fallow land.

b. Includes natural pastures.

c. Area under farms at time of census; includes land unsuitable for agricultural use.

d. Estimated.

Source: IOGE(1987), Rondônia Secretariat of Planning, and author's estimates.

3-2-2 焼き畑農業

熱帯林を破壊している原因に焼き畑農業があげられている。

熱帯林を農地に転換する場合、必ず一度山焼きをしなければ、作物が十分に育たない。それは山焼きによって地力が高まり、地表面の毛細根群を焼き切って作物の生長を容易にするためである。

アマゾン地域では焼き畑農業の可能な地域とそうでない地域がある。この毛細根群を焼き切るためには、土壌が乾燥していなければならず、乾季が3ヶ月以上あるか、乾季中に最低20~30日の無降雨継続日数が必要である。このことから判断してアマゾナス州の大部分は山焼きに不適であり、Rondônia州、アクレ州、マットグロッソ州、マラニョン州、パラ州南部等では強い乾季があり、良く焼ける地域である。(資料18)

さて、実際に焼き畑農業が行なわれているところは面積では少なく、むしろ牧場の管理のために火を入れ再生してくる雑木を焼き払っているところが多い。人夫を使って雑木整理をすると面積が広いためコストがかかりすぎるためである。

山焼きは害虫防除、土壌酸度矯正、雑木整理等の利点が多く、経営コストの節約になる。欠点としては、山焼きは雨期前に行なうので土壌流亡を起こす。

現在では、山焼きには許可が必要でIBAMAが監督している。

3-2-3 畜産

アマゾン地域の森林伐採地での最も大きな土地利用は、牧場である。1985年までにSUDAMで承認された約950プロジェクトのうち631プロジェクトが畜産部門であった。1979年に、アマゾンの密生林での新しいプロジェクトは承認しないとしたが、実施中であった300プロジェクトの継続や中間林地域での実施は認めた。

しかし、実際にプロジェクトの計画どおりに実施され、生産性を上げているものは少なく、牧場は地力の低下、土壌の硬化、土壌流亡、雑木や雑草の繁茂により、牧草は劣化し、肉牛生産は低下する。

社会経済計画院(IPEA)の調査では、畜産プロジェクトの低い実績は、これらプロジェクトの管理と監督の問題であるとしている。

アマゾン地域における畜産業には、所得税の免除や低利の銀行融資等が得られる上に、牧場は、大面積の維持管理には最適であるため、土地投機的手段としても使われ森林破壊の大きな原因となった。
(資料5, 11, 12)

3-3 木材の伐採

3-3-1 木材生産

一般にアマゾンの有用材は、アフリカや東南アジアの熱帯林と比べて密度が少ない。しかし過去10年間で木材の商業用伐採量は急速に増えている。

ブラジルの木材(丸太)生産量は1986年において42,884,000 m³で1976年と比べ、約30%増えている。州別にみるとパラ州の木材(丸太)生産が急速に増加しており1976年では全国の16%の生産量であったが、1986年では38%を占めるまでに至っている。

一方、南部のミナスジェライス州、パラナ州、サンタカタリーナ州、リオグランデ・ド・スール州、の4州で1976年においては全国の55%を占めていたが、1986年では22%と減少している。

(表-8)

また、表-9のように1982年においては人工造林からの木材の生産量は天然林の丸太生産量を上回っており、州別にみると南部のサンパウロ州が最も多く全体の42%を占め、次いでリオグランデ・ド・スール州21%、パラナ州15%である。

このように南部では、木材の供給源が天然林から人工造林へと置き換えられているが、パラ州をはじめアマゾン地域では、ほとんどが天然林に頼っている。

木材採集のためにどれだけの森林面積が失われたかは明らかではない。なぜならアマゾンでの木材の採集は農業開発による森林伐採の副産物であるケースもあり、それを規定するのは困難である。しかし天然林の伐採がアマゾン地域、特にパラ州で増加しているのは事実であり、森林破壊の原因の一つになっている。

表-8 ブラジルの州別木材(丸太)の生産量

(単位: 1,000m³)

州	木 材 (丸 太)			
	1976 ¹⁾		1986 ²⁾	
パラ	5,144	16 %	16,362	38 %
マラニオン	1,295	4	1,423	3
ゴヤス	1,357	4	2,015	5
バイア	2,728	8	5,073	12
ミナスジェライス	1,047	3	659	2
パラナ	8,137	25	4,396	10
サンタカタリーナ	6,496	20	3,933	9
リオグランデ・ド・スール	2,222	7	581	1
その他	4,662	14	8,422	20
合 計	33,088	100	42,884	100

資料: 1) ブラジル国における1981年度の農牧林業の生産流通実績、JICA

2) ブラジル国における農牧林業の生産流通事情(昭和63年6月)、JICA

表-9 造成林と天然林からの木材生産量の比較(1982年)

(単位: 1,000m³)

造成林からの木材生産			天然林からの木材生産		
州	木 材		州	丸 太	
サンパウロ	17,844	42 %	パラ	12,353	33 %
リオグランデ・デ・スール	8,709	21	パラナ	5,692	15
パラナ	6,448	15	サンタ・カタリーナ	4,339	12
エスピリト・サント	2,600	6	バイア	3,978	11
ミナス・ジェライス	2,586	6	ゴヤス	1,786	5
サンタ・カタリーナ	2,633	6	マラニオン	1,021	3
パラ	969	2	ピアウイ	934	3
その他	578	1	その他	6,879	19
合 計	42,367	100	合 計	36,982	100

資料: ブラジル国における農牧林業の生産流通実績(1984年)、JICA

3-3-2 木炭生産

木炭の生産量も年々増加しており、1986年においては3,514,800m³で1976年と比較して、約50%近い増加を示している。また、州別の生産ではミナスジェライス州が全国の57%を生産し、次いでゴヤス州12%である。

また、アマゾン地域においては、パラ州1%、マラニオン州4%を占めているにすぎない。

しかし、1988年1月から大カラジャス計画による税制優遇措置を受けた鉄鉄生産プロジェクトが稼働開始し、その後、22の木炭消費プロジェクトが認可されていった。

鉄鉄1トン生産するのに木炭3.1㎡を必要とし、年間の鉄鉄の生産量250万トンから考えると、膨大な量の木炭を必要とし、木炭生産は森林破壊の原因の一つとなっている。

政府は、1990年に大カラジャス計画のプロジェクトの見直しを行ない、木炭消費プロジェクトを8プロジェクトに減らした。そのうち5プロジェクトが稼働中で、そのうちわけは4鉄鉄プロジェクトと1つのシリコン生産プロジェクトである。また稼働中のプロジェクトも、森林管理、植林を義務づけ、1995年には100%を自己所有林かその他植林から原材料を得ることとした。

(法令第97,628号による)

表-10 ブラジルにおける州別木炭の生産量

単位：1,000㎡

州	木炭の生産量			
	1976 ¹⁾		1986 ²⁾	
パラ	14	1%	25	1%
マラニオン	87	4	147	4
ゴヤス	4	-	405	12
バイア	116	5	125	4
ミナスジェライス	1,734	74	2,055	57
エスピリトサント	152	6	111	3
サンパウロ	69	3	202	6
サンタカタリーナ	14	1	82	2
その他	169	7	413	12
合計	2,359	100	3,515	100

資料：1) ブラジル国における1981年度の農牧林業の生産流通実績、JICA

2) ブラジル国における農牧林業の生産流通事情(昭和63年6月)、JICA

3-4 森林法の実施

1965年に法律第4771号で新森林法が規定された。

その法律の代表的なものとして各開発区域の50%を元の原生林のまま残すということがあり、これが徹底されなかったことも森林破壊の原因の一つになる。例えば、アルタミラ地域において、一部では、残された50%の森林に永年作物を栽培することを認め、その永年作物の中にはコーヒーやカカオの他にコショウ、サトウキビ、牧草まで含まれるなど、例外を認めた。また、アルタミラIBDF事務所の管轄区域は約2万km²(ほぼ四国に匹敵する面積)であり、事務所には、わずか3名の職員がいるだけで法の施行には、人材や資金不足のため限界があった。またEmater事務所からの聞き取りによればIBDFの監視がないため、残されるべき50%の森林も伐り開かれていった。

(資料5)

3-5 大カラジャス計画と森林破壊

1967年にカラジャス山地で世界一と推定される、埋蔵量（現在のレベルで400年以上操業可能）の鉄鉱石が発見されて以来リオ・ドセ社（CVRD）を中心に、ダム建設、港湾建設、鉄道建設、アルミ製錬所や鉄鉱石開発等大規模なプロジェクトが実施された。1980年に政令により大カラジャス計画が規定され、前述の大プロジェクトを含む、大カラジャス地域の総合開発の構想を発表した。そして1983年には、農務省が、PGC-Agricola計画を発表した。

この時点ですでに大カラジャス地域の森林伐採は相当進んでいた。1964年のベレーン〜ブラシリア道路が完成後、約20年経過しており、多くの入植者や牧場経営者が入り込み農牧業開発が進んでいた状態にあった。

大カラジャス計画で実施された事業内容としては、すでに実施中であったインフラ関連の大プロジェクトの他には、農牧業や鉱工業分野の民間プロジェクトに対する税制優遇措置が講じられ、10年間の所得税免除、機材輸入に係る優先処理、輸入税免除、工業製品税の一部免除等の恩典が与えられ、民間企業の誘致や投資を促進し地域開発を推進した。

1990年に新政権に代わってから、大カラジャス閣僚審議会はなくなり、大統領府地域開発局カラジャス計画部となった。

1) インフラ関連プロジェクトと森林破壊

ツクルイダム建設についてはインディオの生活圏区域を含む大面積の水没を引き起し、鉄道建設により、周辺の開発を促進したことによる森林破壊も起った。

2) 優遇措置

75の農牧業及び鉱工業のプロジェクトが承認され実施された。これらのプロジェクトの中に木炭生産や、その木炭を利用した銑鉄生産及び畜産プロジェクト等が含まれていた。1990年、コロール新政権に変わってから、これらプロジェクトの見直しが行なわれ、そのうちの21プロジェクトについては、優遇措置が廃止された。また、それまで22の木炭消費プロジェクトが許可されていたが、8プロジェクトに減らされた。

8プロジェクトのうち、5プロジェクトが進行中で、うちわけは、4つの銑鉄工場と1つの金属シリコン工場である。

木炭生産については、将来は100%植林地からの木材でまかなうが、現在は、50%を製材所（周辺地域に約1000ヶ所点在する）の廃材を利用し、残りを一般木材に頼っている。

3) 大カラジャス地域の開発計画

1983年、ブラジル側のブラジル農業研究公社（EMBRAPA）が行なった開発計画調査の結果、農務省は、PGC-Agricola計画を発表したが、この計画については、資金不足のため、ほとんど実施されていない。また大カラジャス計画とは別にゴイアス州、マツグロソ州、パラ州、マラニオン州にまたがる93.5万km²を対象とした、PRODIAT地域総合開発計画が作成されたが、この計画についても、計画・調査だけで実施されなかった。

3-6 その他

1) 税制優遇策

大カラジャス計画の農業や銑鉄プロジェクト及びS U F R A M AやS U D A Mによって承認された畜産プロジェクトや製材業に対する政府の補助は、森林伐採を促進する結果につながった。その政府の補助としては、所得税免除を含む税の優遇措置や、国内の他地域での収入に対する所得税の半額免除や、時には年間のインフレ率よりも低くなる金利の銀行ローン等が、アマゾン開発のために付与された。

1979年に政府は原生林地域においては、新しく優遇措置は認めないとしたが、中間林地域で開発が実施され、アマゾン森林地域に広がっていった。そして、それらの優遇策は、国家経済に対して余り貢献せず、むしろ、投機や不正な資金運用が行なわれた。また、森林伐採された44.6万Haの地域のうちの54%がS U D A Mの優遇措置を受けたプロジェクトである。

(資料11、資料12)

2) 土地の投機

森林破壊の要因の一つに土地投機がある。森林は誰に対しても無料で、伐採して牧草の種を播いておけば、地権を得ることが可能であり、地権を得れば銀行ローンの担保にもなる。実際の牧畜業はほとんど生産的な経営は行われず、土地の高騰を期待した投機目的の牧場造成が多いと言われる。これまで、アマゾンの地価は、ブラジルのインフレ率よりも高く推移してきた。1970年代のマットグロッソの地価は、インフレ率を是正しても年間38%で上昇し、ベレーン〜ブラジリアハイウェイ沿いの牧場も、インフレを追い抜いた上昇率であった。

3-7 まとめ

アマゾン地域の産業と経済の活性化を図り、南部との格差を縮め、アマゾンのブラジル国内経済への統合化を進める開発政策が、ブラジルの社会、経済構造と相俟って直接的・間接的にアマゾン地域の森林破壊を促進した。開発が優先され環境への配慮が行われずに進められてきたと言えよう。

最初に道路の建設、その後、南部や東北部からの小農の入植、さらにアマゾン地域への民間の投資を促進するための税制優遇措置や低利銀行融資、土地投機による大牧場の形成、大プロジェクトの実施、木炭生産、プロジェクトの監督・管理及び法の実行の問題等、主な原因にあげられる。世界経済やブラジル経済・社会の困難な状況を考えれば、地域開発はブラジルの重要な課題であり、環境の配慮が充分行なわれた、慎重な計画・実施が望まれる。

4. その他の環境問題

4-1 水銀汚染

アマゾン地域における金の採掘は古い所では1938年から入っており、現在では、アマゾン地域のほぼ全域で行なわれている。ガリンペイロと呼ばれる金採掘者は全域で約60万人と推定され、

そのうち30万～40万人がパラ州に集中している。特にパラ州のタバジョス川流域には、原生林の中に290ヶ所の飛行機の滑走路が存在することから、それに近い数の金の採掘現場が存在することを示している。

金の精製には、水銀が使用されており、その水銀が汚濁水と共に流出し、アマゾン水系を汚染したり、水銀に吸収された金を熱で再分離する際の蒸気を作業員が吸入したり、あるいは、それが大気にまじって降雨と共に周辺地域を汚染する二次汚染等が懸念されている。また最近では、シアンを使っている所もある。

しかし、具体的な調査で水質の汚染度や人体や生物への影響については、明らかにされておらず、また報告等も出ていない。

金採掘者は小農の離農者等の貧民層が多く、農業政策の改善が望まれると共に、金採掘業者の技術改善や機械の開発、そして環境教育等が望まれる。水質汚染の検査は設備がないためリオデジャネイロか、サンパウロまで持っていかなければならない。

金の他にスズ採掘による汚染、石油・天然ガス開発における河川の汚染も報告されている。

(資料15、パラ州環境部及びアマゾナス州環境局での聞き取りから)

4-2 インディオ

アマゾン地域におけるインディオは現在までに約170部族が発見されており、まだ、他に70前後の部族が人知れずアマゾンの奥地にいるといわれている。インディオの数は全体で24万人と推定されている。部族によって、その生活形態は異なり、それぞれの言葉や文化を持ち、昔からの焼畑農業や狩猟・採取によって生活しており、森林伐採により、その生活基盤は奪われることになる。インディオの将来はどうなるのか、どうすれば良いのか、大変難しい問題であるが、現段階では、この現状を維持し、インディオの生活範囲を保護することが重要であり、多くのインディオ部族から要望の出ている保護区の境界の確定が最優先課題であると思われる。

1) インディオ保護区: Parque Indigena Tumuwmaque- ツムマケ部族訪問 (アマパ州)

ツムマケ部族には約300人のインディオがおり、自然を利用した漁業、狩猟、焼き畑農業による自給自足の生活を行なっている。部落には、FUNAIの事務所があり、駐在員1人が常駐している。またイギリス人夫婦も永年住んでおり、布教を中心に教育や技術指導を行なっている。圃場には、マンジョカを中心に、カシューナッツ、ライム、パパイヤ、マンゴ、さとうきび等がみられた。

ツムマケ部族の問題点

- (1) 交通手段がない。
- (2) 農業技術が乏しく、作物が十分育たない。
- (3) 手工芸品の販路に乏しい。
- (4) 教育は、教科書や言葉の問題で小学校4年生までが限度である。
- (5) 保護区の境界が明確になっていない。

(6) 部族間の交流の機会が乏しい。

この部落は、スリナム国境近くに位置し、マカパからは道がなく、2時間近くセスナ機で飛ばなければならない程、原生林に隔離された陸の孤島であるため、インディオとブラジル人とのトラブルはないが、インディオ社会の中でインディオ文化と現代文明との葛藤が感じられた。

5. 連邦政府の対応

5-1 法令と監視体制の強化

1965年9月15日に法律第4771により新森林法が出され、森林の永久保存と対象地域、新しく農地を開く場合原生林の伐採は50%まで、森林の利用、森林での違法行為・禁止行為について、植林・再植林に対する優遇措置等について規定されている。

また、1985年9月18日CONAMAの決議第004号で生態系保護のための詳細な規定が行なわれた。

1989年に「我々の自然計画」によって森林法を一層強化するために政令第97,628号が出され、木炭等の林産物を使用する場合に当該企業に対して、そのための森林維持または植林を義務付けている。

政令第97,635号では、森林その他の植生の地域では森林火災対策として管理なしで火を使用することはできないとし、山焼きについて規制している。また、IBAMAにその取り締りの権限を与えることを明記している。

法定アマゾンでの密・中・疎林地域での畜産開発事業に対する財政的優遇措置や公的融資を停止する法令第97,637号を発表した。同法令は肥沃な地域を除いて密・中・疎林地域における単生性作物を含む農業開発も対象としている。

個々のプロジェクトについての調査はIBAMAとSUDAMが行なう調査の中でEMBRAPAが妥当と認めた場合には優遇措置を受けることができる。

監視体制については、IBAMAが中心になっており、訪問したIBAMAマラニョン州事務所及びIBAMAマラバ地域事務所では、現在、監視が主な仕事で人員と予算の問題で他の業務ができず、監視についても、まだまだ行き届いていない状態にある。今後さらにIBAMA事務所の組織を強化し、監視の他に環境教育、生態系保全、調査研究等が行なわれていく必要があり、また広大な地域を監督・管理するためには組織間との連絡を密にし業務協力や分担を行なっていくべきである。

5-2 ゾーニングによる開発計画の策定

アマゾン地域の開発は、これまで述べたように、環境破壊と密接な関係があり、能率の良い、持続的な開発を進めていくためには、慎重な計画を行なわなければならない。現在リモートセンシング技術を利用したアマゾン地域におけるゾーニングを行なって地域の環境に応じた、土地利用計画を作成する計画が進められている。

1990年～1995年までのアマゾン開発計画に供するためSUDAMは、アマゾン地域の土壌、植生、鉱物資源、農業についての地図を250000分の1で分析して作成し、大統領府、地域開発局、アマゾン開発部へ提出した。アマゾン開発部はそれら地図を元にFAOの援助で生態系や地域経済・社会等を考慮し、土地利用計画を作成している。

また、アマゾン州環境局においても独自にゾーニングが行なわれており、今後も各機関が協力し合って郡単位の土地利用計画を作っていく必要があるだろう。

5-3 研究部門の強化

EMBRAPAでは1989年にゴム・デンデヤシ試験場とアマゾン州農業試験場を統合して、アマゾン・アグロフォレストリー試験場(CPAA)を設立した。CPAAが将来アマゾンアグロフォレストリー研究について中心的役割りが果せる試験場となるように計画されている。

アマゾンは、まだまだ未知の分野も多く、森林や生態系を保護するためには、さらに調査・研究を進め情報を整備することが重要である。INPAやCPAAでは、イギリス、フランス、ドイツ、カナダ等からの協力が行なわれており、ブラジルの政権交代や行政改革による影響を最小限に食い止めて研究が進められている。

日本もアマゾンの環境保全のための研究に参加することを検討する必要があるだろう。共同研究の準備段階として、研究者を送り、研究に参加し、長い目でみた着実に実績を積み上げていくことから始める必要があることを感じた。

参 考 資 料

- 資料 1. AVALIAÇÃO DA FLORESTA AMAZONICA INPE 1989年 4月
- " 2. DEFORESTATION RATE IN BRAZILIAN AMAZONIA INPE/INPA 1990年 8月
- " 3. FOREST MANAGEMENT CENTERS IN THE EASTERN AMAZON 財・社 社 1989年12月
- " 4. THE GEOPHYSIOLOGY OF AMAZONIA R. E. Dickinson, P. M. Fearnside 1987年
- " 5. Government Policies and Deforestation in Brasil's Amazon Region D. J. Mahar
世銀 1989年
- " 6. ブラジル・カラジャス地域総合開発計画調査第二次コンタクトミッション報告書 JICA企画部 1982年 3月
- " 7. GEOGRAFIA DO BRASIL Vol.1 Region Norte IBGE 1977年
- " 8. " Vol.2 Centro Oeste " "
- " 9. " Vol.4 Nordeste " "
- " 10. アマゾンにおける土壌及び粘土鉱物に関する技術協力総合報告書
JICA専門家 1976年
- " 11. Deforestation in Amazonia P. M. Fearnside (INPA), Environment Vol. 31, No.4 1989年
- " 12. The Development of the Amazón rain forest: Priority problems for the formulation
of Guidelines P. M. Fearnside, Interciencia 4 (6) 1979年
- " 13. Deforestation and Agricultural Development in Brazilian Amazonia.
P. M. Fearnside, Interciencia 4 (6) 1979年
- " 15. 大アマゾンを守ろう ヨット・S・ローレンツ氏、日伯毎日新聞第10336号, (6) 1990年 7月26日付
- " 16. Plano Diretor do Corredor da Estrada de Ferro carajás SEPLAN 1989年12月
- " 17. Regimento Interno-IBAMA-Maranão 1990年 1月
- " 18. アマゾナス州内の農業植民地適地選考について 長岡正雄 1988年 5月

IV. 環境政策

1. 環境政策の推移と組織の沿革

1-1 経緯

ブラジルにおける環境問題への政治的対応は1938年に発布された漁業法に関する大統領令にその第一歩が見られる。これは乱獲と水質管理に関する初歩的な心構えを説いたもので政策とはまだ言いがたい。その後1961年まで環境政策に起因する様な法令は見られない。1960年代にはブラジルの工業化が進み、同時に漁業等の一次産業に工業化が与える影響が目に見えてきた時期と一致している。

その後、軍政下にもかかわらず1973年には内務省環境特別局（SEMA）の設置を決定し産業活動と環境問題の利害調整が計られた。しかし、実際には開墾農地の私有化等の自然破壊を伴う経済活動（Polonoroesteアマゾン開発定住化計画）に対する優遇措置は廃止されず結果的には“Development at any price”（何を置いてもとにかく開発）が政策の柱となり政府は環境の悪化を黙認した。軍政下において作られたいくつかの法律も政策はあって作られたものではなく実施機関や基準となる環境指標が明確でない為実効のないものに終わっている。1970年代後半に至って世論の強い批判を浴びた政府は1981年に国家環境政策を発表し「社会経済的開発や国の安全、人命の尊厳の保護の為の条件を確保するため、生活に適切な環境の質を保存改善回復する」と言う趣旨を表明するに至った。この政策に従って政府部内の環境部局が整備され体制は出来上がったこれから1989年迄に政策に伴う法令が作成され実施体制が名実ともに整った。この間、環境政策の充実を図るべく行政組織を統合しブラジル環境再生天然資源院を設立し、1988年には「我々の自然」計画（Nossa Natureza）を起案し、森林保護を中心としたアマゾン政策の実施に取り組む行政機構の内容を明らかにした。この計画では環境問題の解決に不可欠な資金を広く海外にも求めアマゾンの環境に対する国際的関心に配慮する一方外国の干渉に反発する姿勢を示している。

本年（1990年）3月に就任したコロール大統領は従来の環境政策をさらに押し進め、経済開発と環境問題の融和を主題に地球環境全体をとらえたコロールプランを表明し政策に沿った行政改革を実施、現在に至っている。

1-2 政策と組織の沿革

近年の環境に関する政策政府組織の動向をあげると以下のとおりである。

1981年 8月 国家環境政策の根幹となる環境法（第6938号）が制定され、国家環境システムを確立する国家環境審議会（CONAMA）と内務省に特別環境局（SEMA）が組織された。

1983年 6月 環境法の細目となる政令が発布され国家環境審議会のメンバーが決定された。

1986年 8月 全国の大学と研究機関に呼びかけ環境問題人材育成を目的とした特別環境局の主

催による環境問題の全国セミナーが毎年開かれるようになる。

1988年10月 1986年の大統領選挙により軍政から民政に移行し、この年の新憲法が公布された。

新憲法の第Ⅷ編社会秩序第Ⅵ章に環境の項が設けられた。(添付資料参照)

また、世界的に環境保護が叫ばれる潮流の中、サルネイ大統領が演説で環境問題に対する「我々の自然」計画(Planeta Nossa Natureza)を起草した。計画の主な内容は次項にしめす。

1989年2月 環境問題の拡大、環境保護の重要性及び「我々の自然」計画の具体化のため内務省特別環境局の他、森林開発院(1973年設立)、漁業開発庁(1962年設立)、ゴム管理庁を統合し、ブラジル環境再生資源院(IBAMA)が発足した。

1989年4月 政府は新政策として「我々の自然」計画を発表し、環境保全に対し積極的に取り組む姿勢を示した。

1989年7月 新政策「我々の自然」計画の資金源として国家環境基金が創設された。

1990年3月 コロール大統領が就任し、行政改革が行なわれ、行政組織の大巾な変更、人員削減計画が計画された。

1990年5月 環境行政組織の大きな変更は内務省がなくなり、環境行政の重要性からIBAMAは環境行政の実施機関として組織そのものが大統領府に組み込まれた。また、環境政策のプランニング調整機関として環境局(SEMA)が設立された。

2. 「我々の自然」計画

2-1 政策の背景

農業開発、特に焼き畑による略奪式農業によるアマゾン地域などの森林消失及び工業化による大気汚染、水質汚濁、鉱山公害等の都市公害が近年問題化してきた。このため、1988年10月にサルネイ大統領は演説で「我々の自然」計画(Nossa Natureza)を起草、ワーキング・グループによる以下の分野の新環境政策の概要につき検討を開始した。1989年4月に環境政策をまとめ発表した。

2-2 新環境政策の概要

1) 森林保護

- ・ アマゾン地域に関する森林政策の策定
- ・ 国有林の新設(アマパ州アマパ国有林、アマゾナス州テフェー国有林)
- ・ 森林法の改正

2) 化学物質使用及び採鉱の規制

- ・ 農薬の販売・管理等規制
- ・ 採鉱の許可制度化
- ・ 金鉱探索地域の規定

3) 環境保護システムの構築

- ・ 国家環境政策に係る法案作成等

4) 環境教育の促進

- ・ 初等教育での環境教育の実施とキャンペーンの実施

5) 研究の促進

- ・ アマゾン地域に関する研究調整委員会の設置
- ・ 研究人材の育成
- ・ インセンティブの付与

6) 環境、インディオ問題等の従事者に対する支援

- ・ 国家環境基金の設立等

7) その他

- ・ 国立公園の新設（マツト・グロッソ州ギマランエス平原、パイア州及びミナス・ジェライス州の奥地大森林、アクレ州ジビゾール山脈）
- ・ 生物保存地域の新設（エスピリト・サント州コレゴ・グランデ）

3. コロール・プラン

コロールプランは1989年のブラジル大統領選挙中にコロール大統領が公約にかかげた政府指針である。この中に、同年行われたパリサミットの重要な議題となった地球規模の環境問題に対しコロール大統領は公約に環境問題の重要性をかかげ、政府指針の中に環境問題に対する提案を行う。この政府指針の環境に関する基本原則は以下のとおりである。

- (1) 経済発展は環境保護と切り離されたものであってはならない。
- (2) 環境問題は経済発展を考慮することなく解決されるべきではない。
- (3) 環境の保護は、新政府の統一されたテーマでなければならず、すべての省によって非分野化、連帯責任の形で扱われ、全体的な社会参加、特に非政府機関、民間分野の参加により行わなければならない。
- (4) 環境問題に係わる政府機関の構造を近代化しよう。規制、監督、聴取活動を大統領府環境庁に集中しよう。
- (5) 環境問題は、優先的問題として取り扱われるであろう。なぜならば、それは国家生命の質と期待に関連しているからである。

また、政権についた後の10日間、100日間、1000日間の行動を具体的に表明しており、本プランが今後のブラジル政府の環境政策となると考えられる。

- (1) 10日間の行動は、組織作りと重要事業の環境影響評価を行う。
- (2) 100日間の行動は、組織の具体的行動と規則の具体化。
- (3) 1000日間の行動は、国家環境システム・天然資源の保護と各分野別の行動について述べられ

ている。

(詳細は参考資料7.コロール政府近代的・効果的政策による環境のための提案及び指針を参照)

4. 国家環境計画

国家環境計画は世界銀行とブラジル政府が1990年から1993年にかけて実施するものでブラジル側の受入れ機関はIBAMAである。

4-1 予算

世界銀行	US\$ 117.0 million
ブラジル政府	US\$ 49.4 million
計	US\$ 166.4 million

世界銀行出資分のUS\$ 117.0 millionの年次別内訳は下記の通り

1990年	1991年	1992年	1993年
19.9	35.0	34.9	28.1(million)

ブラジル政府側の年次別内訳は不明

4-2 計画概要

1) 国立及び公立保護地区の保全

総額US\$ 48.6 million 世界銀行US\$ 22.7million ブラジル政府US\$ 25.9million

国土の2.45%にあたる123の連邦保護区と205の州立保護区があるが、その総てが保護区らしく扱われていない為以下の措置を講ずる。

- (1) 既存の連邦保護区50ヶ所における管理強化
- (2) 新たに20ヶ所の保護区設定
- (3) 上記の保護区から5ヶ所を選びモデル地区として管理する
- (4) 管理要因の養成
- (5) 保護区設定及び管理手法の改善

2) 生態系保護 総額US\$ 58.3 million 世界銀行US\$ 46.8million ブラジル政府US\$ 11.6million

(2) パンタナル US\$ 19.5 million

パンタナルはボリビア国境の湿地帯で生態系としては豊かではあるが同時に脆弱であり保護には特別な配慮が必要である。

- ・ 農業、鉱業による河川汚染対策
- ・ 森林警察による動物植物保護
- ・ 水質監視システムの導入
- ・ 盗掘対策
- ・ タクアリ川とサオロレンコ川流域の植林
- ・ 保護動物リハビリセンター

- ・ 開発と保護のガイドライン及び計画の策定
- ・ 環境データバンクの設立
- ・ ジャカレ、カピバラの保護繁殖要員養成
- ・ ワニの息生数調査
- ・ 住民の環境教育

(2) 大西洋森林保護 US\$ 27.7 million

大西洋森林はすでにその96%が失われており、土壌流出に伴う河床堆積、動物植物の保護が急務となっている。

- ・ 既存保護区の維持
- ・ 生態系の改善と新たな保護区の設置
- ・ 被害地域の回復
- ・ 水質汚濁防止、森林保護の有効な取締り
- ・ 関連する州環境局の組織強化

(3) 沿岸地域の環境区画整備 US\$ 5.3 million

ブラジルの沿岸総延長は7408kmで沿岸から60km以内に全人口の半分以上が住んでいる。石油産業のほとんど総てと40の工業地域がこの範囲内にある。また、海洋部には1400個所の石油リグがあり、ブラジルの石油埋蔵量の約半分以上がこの地域にある。

従って、これらの資産を管理する為明確な環境区画が必要となる。

- ・ 沿岸の管理区画設定
- ・ 沖合6マイルまでの保護区設定
- ・ 区画毎の環境計画と監視保護体制の確立

3) 組織改革及び規制枠組みの強化 総額US\$ 56.3 million

世界銀行US\$ 45.1 ブラジル政府US\$ 11.2

- ・ IBAMA及びアマゾン、パンタナル関連の州環境局支援
- ・ RIMAのガイドライン強化
- ・ 環境区画と河川流域管理体制の改善
- ・ リモートセンシングセンターの設置
- ・ 環境教育

5. 国家環境基金

1989年4月発表された新環境政策「我々の自然」計画でブラジル政府は、環境保全に対する積極的姿勢を示した。この計画の資金源として、国家環境基金が7月に設立された。この基金はアマゾン地域の環境保全を重視し、国立公園及び生物保存地域の創設、環境教育の実施、環境分野の人材育成等の環境保全を実現していく重要な要素となる。

ブラジルの累積債務は89年末で1200億ドルを超えており、資金調達が非常に困難な状況にあり、基金は国家予算のほかに内外からの寄付を予定している。寄付にかんしては、税優遇措置をとり企業へインセンティブを与える。

基金の概要は以下の通りである。

第1条 天然資源の合理的・持続的な利用に資する事業及び国民生活の質的向上のための環境の質的維持・向上・改善に資する事業を促進する目的をもって国家環境基金を設立する。

第2条 環境基金は、以下の資金をもって構成する。

- (1) 連邦政府の予算
- (2) 現金、証券、動産、不動産の寄付、献金
- (3) 資産運用益
- (4) 法律で定めるその他の資金

単項 環境基金への寄付は、法律第7505号の恩典（税優遇措置）を受ける。

第3条 環境基金の資金は、連邦、州、市の機関または環境基金の非営利目的の民間機関を通じて使用されるものとする。

第4条 環境基金は、環境局によって運営されるものとする。

第5条 以下の分野の事業は、優先的資金適用対象となる。

- (1) 環境の保全
- (2) 環境技術の調査及び開発
- (3) 環境教育
- (4) 森林の管理及び拡大
- (5) 環境の管理
- (6) 動植物の合理的・持続的な経済的利用

第1項 諸事業は、国家環境政策の原則・方針に従って定期的に見直されるとともに毎年議会に提示される。

第2項 アマゾン地域の事業は優先的に取り扱われる。但し、全国的な活動を阻害するものではない。

第6条 環境局は本法律の効力発生後90日以内に細則を作成し、資金の獲得、配分のための規則及び資金利用の方針を定めるものとする。

第7条 本法律は交付の日に効力が生ずるものとする。

第8条 本法律に反する規定は、廃止するものとする。

V. 環境基本法及び環境影響評価の制度

1. 環境基本法

ブラジルにおける環境基本法は、1981年8月31日に旧憲法第8条連邦政府の職務の項に従い、法律第6935号として発布された。本法律では、国家環境政策及び政策の適用趣旨とメカニズムを定め、国家環境審議会を創設した。また、それを最高機関として環境行政機関を体系化する国家環境システムを構成した。

国家環境政策は、次の事を趣旨とする。

- I - 社会経済開発と環境・生態学的均衡の保存バランスを計る。
- II - 国、州、連邦府、准州、市町村の利益に鑑み、環境の質と生態学的均衡に関する政府活動の重点地域の決定。
- III - 環境の質の基準と標準及び環境資源の利用と取り扱い規則の設定。
- IV - 環境資源の合理的利用を目的とする国内研究・技術の開発。
- V - 環境取り扱い技術の普及、環境データ情報の公開、環境の質と生態学的均衡の保存の必要性に関する国民の認識を形成。
- VI - 環境資源の合理的利用と永久保存を目的とし、これを保存・修復し、生活に適切な生態学的均衡を維持する事に貢献。
- VII - 汚染者もしくは、破壊者に対し、生じた損害を回復かつ又賠償する義務を、利用者に対しては、環境資源の経済的利用に貢献する事を強制する。

国家環境システムは、環境の質の保護と改善に関する機関を定義し、最高機関を国家環境審議会とし、国家環境システムを組織化した。各機関の役割は以下の通りである。

- I - 最高機関：国家環境審議会（CONAMA）、共和国大統領の国家環境政策のガイドライン策定を補佐する役割をもつ。
- II - 中央機関：内務省特別環境庁（SEMA）、国家環境政策の施行を推進、規律化、評価する。
- III - 一部機関：連邦公共直接・間接行政機関を構成する機関・団体や公権の設立する財団で、その活動の全部もしくは一部が環境の質の保全もしくは、環境資源利用の規律化に関連するもの。
- IV - 課機関：環境の質を劣悪化する傾向のある活動の規制・監視とプログラム・プロジェクトの実施を担当する州の機関もしくは団体。
- V - 現地機関：各管轄地域に於いて、これらの活動の規制・監視を担当する市町村の機関団体。

国家の環境政策の手段は次のようなものである。

- I - 環境の質基準の設定
- II - 環境の区画
- III - 環境インパクトの評価

IV－実質的・潜在的汚染活動の許可及び見直し

V－環境の質の向上の為の機械の生産もしくは設置、技術の創出もしくは、吸収を奨励

VI－連邦、州、市町村の公権による生態学保存地域、生態学ステーション、環境保護地域、生態学的重要地域の創設

VII－環境に関する全国情報システム

VIII－環境保護の活動・手段の連邦技術登録簿

IX－環境保存もしくはその劣悪化の矯正に必要な措置を守らない事に対し、規律上もしくは、補償的な処罰

法律第6938号の細目は、1983年6月1日に政令第88351号により制定された。本政令では、CONAMAのメンバー、権限、CONAMAの補佐機関として技術事務局と技術委員会の役割、国家環境システムの業務について、活動の許可、罰則規定について規定してある。このため行政組織の改革にあった1989年に内務省特別環境局がブラジル環境再生天然資源院に、1990年に環境再生天然資源院のCONAMAとその事務局を独立させ環境局を設立し政府審議会を最高機関、CONAMAを協議決議機関とするよう法律の改正があったが、基本的な部分の変更はない。

各州における環境関係の州法はCONAMAの決議による連邦政府の法令に準拠し各州政府の行政組織、環境アセスメントならびに水質、大気等各環境基準の細目を定めている。

2. 環境影響評価の制度

国家環境政策の一環として1986年1月にブラジル政府はCONAMAの決議により環境に影響を与える事業には環境アセスメント報告書(EIA/RIMA)の作成を義務付けた。RIMA作成の対象となる事業は以下の通りである。

- ・ 2車線以上の車道
- ・ 鉄道
- ・ 鉱石、石油と化学製品の積出し場と港
- ・ 飛行場
- ・ 石油、ガス、鉱業等のパイプライン、下水道
230kV以上の送電線
- ・ 水資源開発ともなう利水工事、たとえば、10MW以上の水力発電・上水・灌漑用ダム、運河・排水・灌漑の為の水路掘削、河道・浅瀬・加工の浚渫、河道改修と堰
- ・ 化石燃料(石油、石炭)の採掘
- ・ 鉱物の採掘
- ・ 衛生埋立、有害・危険物の処理
- ・ 10MW以上の発電所
- ・ 複数または単一の工場、農産加工場

- 100ha以上の面積のまき、木材の開発、また、それ以下でも環境的視点から重要なもの。
- 100ha以上の都市計画
- 10t/day を超えるいかなる木炭消費

事前許可申請書に必要な書類は申請書の他、以下の記述がされている必要がある。

- 工程・原料・製品
- 生産許容量に於ける原料使用量・生産量
- 工程図および操作方法と産業廃棄物の発生
- 産業廃棄物の管理対処方法
- 事業所の地点選定理由
- 管理生産に必要な日数
- 生産稼働日数
- 排気・排水の量と質
- 産業廃棄物・下水の量と質
- 位置地図の添付
- A-4フォーム書類の添付

また、現在 I BAMA は事業種別の R I M A の作成マニュアルを編集中であるが農業プロジェクトに関する R I M A の仕様内容は概ね以下の通りである。

- 事業者の概要
- 事業概要
- 事業の技術的な説明とその正当性
- 現況の環境把握
 - 物理的条件：気象、地質、地形、土壌、水文、水利・水質
 - 生態系条件：動植物の生息状況
 - 社会的条件：人口変動、土地利用、産業統計
- 事業の環境への影響
 - 物理的影響：地形、地質、土壌、水資源への影響
 - 生態系影響：水生・陸生動植物への影響
 - 社会的影響：社会経済・市民の健康への影響
- 環境回復保全に対する提案

環境アセスメントの実施において最終的な権限は連邦政府にあるが、サンパウロ州・リオデジヤネイロ州政府等の組織、研究機関、予算がしっかりしている州では州政府の環境庁行政機関で環境アセスメントが行なわれる。基本的には政令88351にうたわれているように、事前許可(LP)、設置許可(LI)、操業許可(LO)と事業の計画段階から実施段階までに3回の許可を受けなくてはならない。以下に開発事業の認可の手順を示す。

1-1 事前許可 (Licença Prévia)

- 1) 事業主がLP (事前許可) 申請をIBAMAに提出する。
- 2) IBAMAは内容により環境影響評価 (RIMA) を実施する事を告げる。
- 3) 事業主は30日以内に官報と一般紙 (新聞) の両方にIBAMAにLPを申請した所RIMAを要求された旨公示する。
- 4) 事業主はIBAMAに登録されている第三者コンサルタントにRIMAを依頼する。
- 5) コンサルタントはRIMAを作成し事業主に渡す。
- 6) 事業主はRIMAをIBAMAに提出。
- 7) IBAMAはRIMAが出来た事を官報と一般紙に掲載する。
- 8) IBAMAはRIMAを30日間公開し、クレームが無ければLPを出す。
- 9) クレームがある場合、公開期間終了後15日間後に話し合いの場をもうける。
- 10) IBAMAは話し合いの結果を勧告としてLPに添付する。
- 11) 事業主はLPの内容を60日～6ヶ月以内に実施しなければならない。

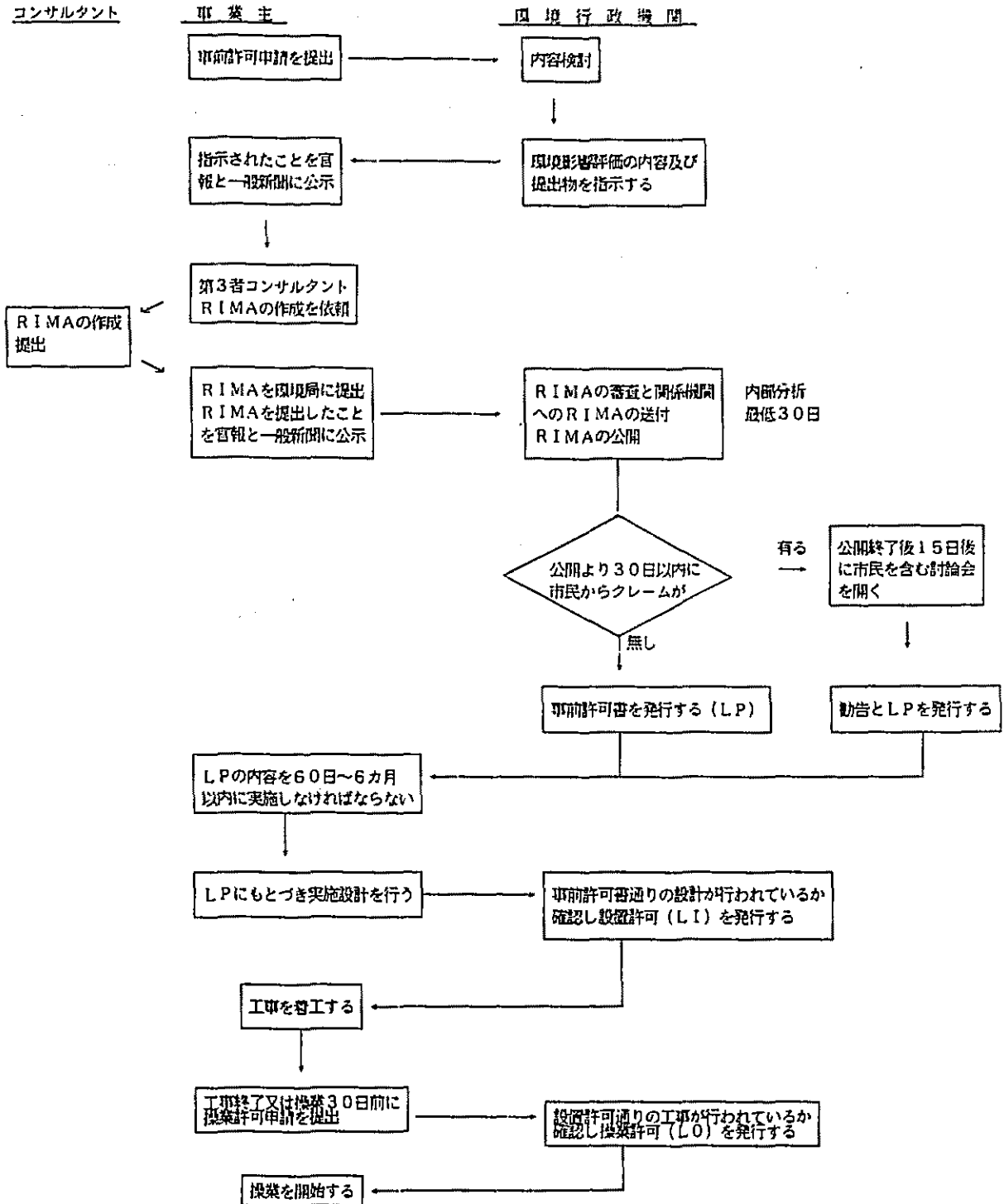
1-2 設置許可 (Licença de Instalação)

- 1) 事業主はLPに基づき実施設計を行い、設計書をIBAMAに提出する。
- 2) IBAMAは事前許可書とおりの設計が行われているか確認しLI (設計許可) を発行する。
- 3) 事業主は工事を着工する。

1-3 操業許可 (Licença de Operação)

- 1) 事業主は竣工又は操業30日前に操業許可申請をIBAMAに提出する。
- 2) IBAMAは事前許可書とおりの工事又は工場の機能が有るか確認し (LO) 操業許可を発行する。
- 3) 事業主は工事完了又は操業を開始する。

図-15 開発事業の認可の工程フローチャート



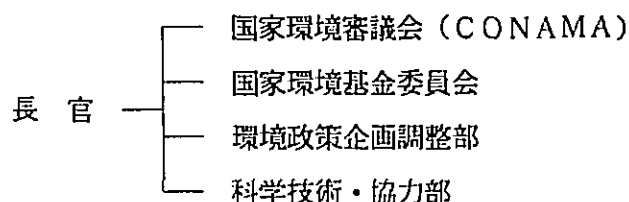
VI. 連邦政府レベルの環境情報

1. ブラジル連邦政府環境行政担当官庁

1-1 大統領府環境局 (SEMAM) 及び国家環境審議会 (CONAMA)

本機関は1990年3月コラール大統領による行政改革により設立され現在の職員数は68名である。組織の主目的は3つあり、第1には環境政策に関するプランニング、調整、監督、管理、第2に国家環境審議会 (CONAMA) を主催し、環境問題に関する政令を決議する。SEMAM局長はCONAMAの議長を務める。第3は国家環境基金の運営である。旧IBAMA組織内のCONAMA事務局が分離した形となった。

以下に組織図を示す。



- 1) 環境政策企画調整部は、計画、調整、監督、世界的活動に係る環境政策の樹立における局長の補佐を行なう。
- 2) 科学技術協力部はプランニング、調整と環境保全維持、環境教育、環境への国際協力に関する技術、調査、研究の監督、管理を行なう。
- 3) 国家環境審議会 (CONAMA) は政府の環境政策・政令の決議機関である。

審議会は3ヵ月ごとに召集され、特別環境局長官が議事を進行する。CONAMAの全体会議の委員は82名でメンバーは以下の通りである。

- I - 環境局長 (議長)
- II - 環境局長補 (書記)
- III - IBAMA 総裁
- IV - 各省及び大統領府 2 局から各 1 名
- V - 各州政府・連邦区から各 1 名
- VI - 以下各 1 名
 - a) 全国工業・商業・農業連合
 - b) 全国工業・商業・農業労働者連合
 - c) ブラジル製鉄院
 - d) ブラジル衛生工学協会 (ABEC)
 - e) ブラジル自然保全基金 (FBCN)

Ⅶー自然資源保護、公害対策の為合法的に設立された協会より大統領指名の2名

Ⅷー環境・土地利用の質の保護を活動しているNGO等で、合法的に設立された国の各地方の市民団体より1名

1-2 ブラジル環境再生天然資源院 (IBAMA)

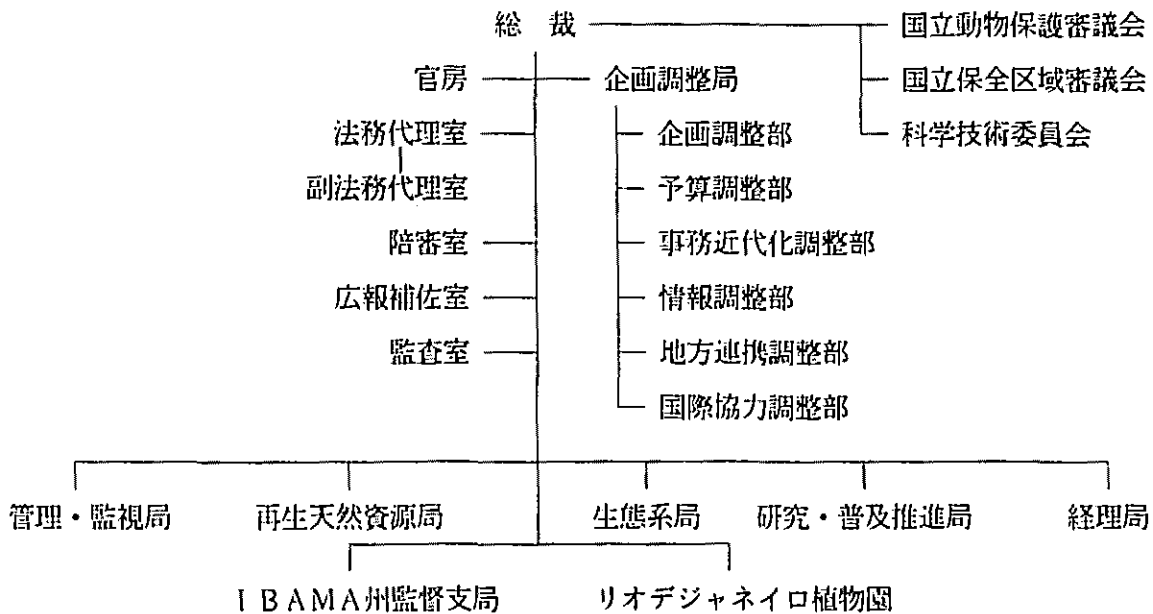
サルネイ前大統領が1988年アマゾン委員会を作り、それが母体となり環境問題の拡大、環境保護の重要性から内務省の特別環境局 (SEMA)、森林開発院、漁業開発庁、ゴム管理庁が統合され内務省の機関として発足した。資源の分類は恒常的、更新性、回復不能、断続的なものに分けられ再生天然資源とは更新性の水、森林等を指す。

現在は1990年コラール政権の行政改革により大統領府内に位置付けられており、現総裁はDr. Tania Munhozでコラールプランの作成スタッフのメンバーであった。

CONAMAと協力して規則・規準を作成する。1990年以前はCONAMAの事務局でもあった。

職員数はブラジリア本部に600名、支部を含むと2400名である。

CONAMAの決定は州又は市によって条例化される。公害問題は基本的には各地方自治体が責任を持って対処する。但し、実施に際して地方自治体の力量が不足している場合はIBAMAの支部が協力するが、IBAMAとしては地方自治体が自立する事が望ましいと考えている。



法務代理室はIBAMAの内外に対する環境再生天然資源に関する法的な調査助言、陪審室はIBAMAに対する苦情の対処、監査室はIBAMAの各部署の活動を指導、管理、監視し財政を司る。(詳しくは参考資料8. IBAMAの機構図及び政令第97946号の抜粋を参照)

その他関連事項

1) 各省庁に環境問題担当官を配置するよう指示しており、部・局長レベルの政策決定権を持った人物が任命されている。

- 2) 水質4種のカテゴリーを定めている。連邦としての排水基準はない。排水基準を条例化する様、地方自治体を指導している。
- 3) 連邦政府所管の事業については、I B A M A 州管理局が州政府の合意の基に事業許可証を発行する。許可申請する当事者は第三者のコンサルタントにアセスメントを依頼し、その結果をI B A M A と同時に自治体にも提出する。
- 4) 紙、木材、家具、毛皮を含む天然資源の国内流通と輸出には必ずI B A M A の許可がいる。
- 5) 水銀問題は水銀の輸入（メキシコから）の管理を担当している経済省と環境への影響を研究する大学の協力を得て取り組んでいる。一部地域では非常に深刻な問題である。
- 6) 違法な金採集及び精錬段階で使用される水銀による環境汚染の存在は知られているものの、その総合的かつ科学的調査は実施されていない。
- 7) 研究・技術普及局は地方の環境関連技術者の養成を行う。研究は2コースあり、プロジェクトマネジャーの育成と技術サポート要員の育成がある。期間は長くて2週間、短期で1週間である。
- 8) I B A M A による大学と環境に関するセミナーが1986年より年1回づつ以下の場所で4回環境問題セミナーを開催した。

第1回 1986年8月12日～8月15日 ブラジリア

第2回 1987年11月16日～11月19日 ベレーン

第3回 1988年10月29日～11月4日 クイアバ

第4回 1990年11月19日～11月23日 フロリアノポリス（サンタカタリーナ州）

これらセミナーは現在、世界的な潮流となっている“環境問題”に対する人材育成を目的に行なわれており、教育審議会、文部省、各大学関係者及び科学者等の参加をうながし、環境問題に対する認識を高めている。このセミナーは現在、環境局と他3庁局を併合し1989年に発足した環境再生天然資源院（I B A M A）に引き継がれ本年はフロリアノポリスで開催される。尚、第1回～第3回までセミナー論文集が“SEMINARIOS - universidade e meio ambiente - DOCUMENTOS BASICOS”としてI B A M A より1990年に出版されている。

I-2-1 I B A M A リオデジャネイロ州監督支局

I B A M A の行政実施機関であり、協定を通じて州を指導する。職員数は支局事務所で360名うち60名が技術者である。また、国立公園など支局事務所以外のユニットに170名おりリオ監督支局では計530名である。現在、連邦政府の方針で人員削減中でありすでに60名退職し、今後は370名まで削減する予定である。

材木の生産部門による自己資金をもっている。

(1) 各部の役割

- ・ 広報室 対外的な公報と組織内の伝達
- ・ 計画補佐室 予算計画の作成

- 地域法務室 違反に対する事務手続き
- 総務財務部 機材購入支払、車輛管理
- 技 術 部 調査監督を行っている。
 - a. 森林伐採許可
 - b. 動植物の保護（ジャルジンボタニコ内に保護センター）
 - c. 動植物の生態調査（漁獲時期、魚種の設定等）
- 環境保護部 自然環境管理
 - a. 林業関連業者の登録
 - b. チェンソーの携帯許可証発行
 - c. 水産業、漁師の登録
 - d. 学校に対する環境教育と普及
 - e. 植物園、水族館管理
- 分散ユニット 国立公園・生態ステーションの管理（本部が管理するところもある）
 - パラチ、カイルスール、カイテミリン、ペトロポリス、レゼンデ
 - 生態重要指定区 500ha（ボルタヘッダ、シクッタ）
 - 生態ステーション原子力発電所等周縁の環境保護地区（アングラドヘイス）
 - 森林生産部門（ユーカリ）

(2) 新設地方事務所の予定

森林伐採許可・水産関係の登録など州都に来ないと許可申請が出来ない為、将来地方局を6ヵ所予定している。

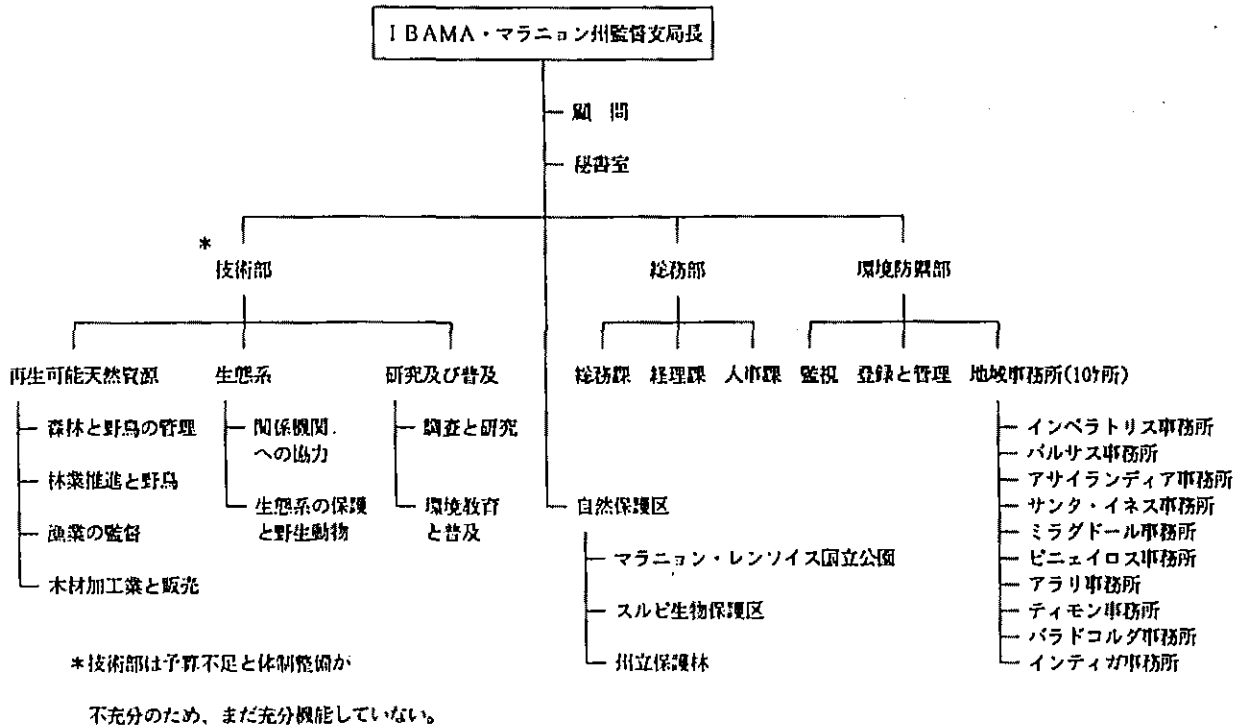
(3) 問題点

- 不法な伐採と山火事の監視に人員不足 1,400名必要
- 漁業の乱獲防止（水産物は国の資源）
- 海浜部マンゲ地区の環境保全（海岸線から30mは海軍の管轄、海岸使用の許可は州管轄であるが、環境が良いため不法な埋立による別荘の建設が後を立たない。州政府の十分な取締りが望めない場合IBAMAが処理にあたる。
- 不法な森林伐採の取締りに対する妨害（本年すでに6名が殉職）

1-2-2 IBAMA マラニョン州監督支局 (サンルイス)

1) 組織体制：1989年2月にIBDF (ブラジル森林開発院) からIBAMAに編入された。

(1) 組織



(2) 職員：IBAMAマヨニョン州監督支局全体で142名(地域事務所含む)

そのうち、監視員は19名

2) 業務は主に環境の管理と監視を行なっている。

-10ヶ所の地域事務所への支援

-各種許可書の発行

- ・アマゾン90計画があり、山焼きについては6月～12月まで、漁業は12月～3月までの間、監視を強化する。
- ・マヨニョン州には134の林業プロジェクト、2300の工業(製材所、レンガ工業他)プロジェクト、120,000人の漁業従事者が存在し、それらを監視しなければならない。
- ・山焼きについては全て許可が必要で、地域事務所を通じて州監督支局が許可を発行している。

3) その他

- ・州の環境局は主に工業汚染の調査やRIMAの審査を行なっているだけである。

- ・ 予算としては、全体の数字はわからないが、監視部門では、170万クルゼーロと少ない。徴収した罰金は全てIBAMA本部へ送られてしまい、IBAMA州監督支局には戻ってこない。
- ・ ガリンボについては、DNPM（鉱山局）の管轄で、IBAMA州監督支局は調査に協力している。

1-4 IBAMAマラバ地域事務所

1) 組織体制

ー各州にIBAMA監督支局があり、IBAMA州監督局の下に地域事務所がある。

マラバ地域事務所は6郡の約7万km²（700万ha）の地域を監督している。

ー職員：7名 ー全員が監視員

ー予算：年間約150万クルゼーロ

ー機動力：ジープ1台、ピックアップ1台

2) 役割と業務：現在は監視が中心である。

(1) 監視部門

ートカンチンス川の不法漁業

ー密猟及びカスターニャ保護区の監視

ー管轄地域内にある130の製材所の監視

ー連邦政府鉱山局との共同の水銀汚染調査

ーその他、環境に関連するものの監視（砂の採収、山焼き、チェンソーの監理等）

(2) 許可の発行等はベレーンにあるIBAMA州監督支局が行なっている。

(3) 環境教育……EMATERと協力して、環境に対するオリエンテーションを行なう。

3) 今後の課題

(1) 森林伐採は奥地で行われており、道が悪く、監視はいき届かない。

(2) 組織の強化が必要

(3) 予算（活動資金）不足

(4) 研修等による人材養成

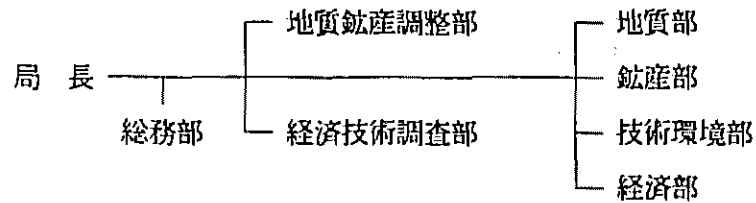
2. 環境関連官庁

2-1 インフラ整備省鉱山局（DNPM）

1) 組織

1990年3月の新政権樹立後、省の組織改革が行われ、インフラ整備省（旧鉱山動力省）となった。インフラ整備省は、運輸、通信、エネルギー、鉱山開発を担当省内の機構改革は現在も継続中である。DNPMの職員数は約1,200名（1,425名ーエンジニア402名、中級技術者168名、管理部門等 855名：昭和62年2月 鉱山公害防止研修センター事前調査団報告書、JICA）

である。事業費予算は90年度約1,000万米ドル、91年度は約5,000万米ドルを計画している。但し、人件費、管理費等経常経費を含まない。



また、全国に12支局があるが再編を計画している。

その他、鉱山公害防止研修センター（JICAが協力中）がある。

また、関係組織として鉱物資源探査公社（CPRN）がある。

2) DNPの主要業務

- 地質に関する基礎データの収集
- 鉱山開発に関する開発政策の策定
- 鉱山開発の許認可（開発ライセンスの発給）
- 鉱山開発関係法の実施管理

その他、新憲法（1988年）の公布により役割が拡大した。

- 鉱山地区の環境保全及び環境管理
- インディオの居住地における鉱山活動（それには国会の承認が必要であり、国会へ関係基礎データを提供する）
- 調査研究の補充

3) 近代化プログラム

鉱山活動の近代化の推進を図っており、次の4点に力を入れている。

- 人材育成
- コンピュータ化により事業管理の合理化
- 関連法令の整備（新たな鉱山政策法の制定（91年実施予定）を予定しており、現在下院で審議中）
- 技術及び環境保全面の強化のためのインフラ整備（組織体制、法令整備、研究研修の強化等）

4) 環境アセスメント

DNPは、鉱山活動の許認可権をもっており、企業が鉱山活動を行う場合には、当該企業はDNPに事業計画を提出し、事業許可を得る必要がある。一方、企業は第三者であるコンサルタントに環境アセスメント報告書（RIMA）の作成を委託し、それをIBAMA或いは州環境局に提出し、審査を受けなければならない。

DNPによる事業計画の承認及びIBAMA或いは州環境局のRIMAの承認の両方が得

られて、企業は事業を実施できることになる。

5) アマゾン総合プロジェクト

アマゾン地域では、ガリンペイロと呼ばれる不法採掘者が各地で金等の採掘を行っており、選鉱の際、水銀を使用するので水銀による環境汚染が懸念される。しかし、水銀による人間及び動植物への影響については、今後、科学的に証明される必要がある。また、ガリンペイロによるインディオの居住地区への侵犯も問題である。

ガリンペイロの問題に対処するため、環境、医療及び治安関係機関と協力し、より良い鉱山活動の方法を検討中である。

一方、アマゾン地域の問題に対処するため、水銀汚染に対応策、採掘技術の近代化と普及、ガリンペイロの採掘活動の組織化及び鉱山活動により荒廃した地区の修復の技術的方法等の検討も行っている。

このような問題に対処するため、アマゾン総合プロジェクトを計画し、鉱山活動、地質、鉱物埋蔵量等の現況把握及び研究センターによるモニタリング（リモート・センシング技術の活用も含む）の実施等の研究活動の活発化を図る予定である。そのためには、科学技術の開発が長期的に必要であり、西ドイツからの資金協力を得ている。

また、世銀はこの活用も検討中であり、C I D Aからも協力の申し出がある。

6) 職員研修

J I C Aが協力している「鉱山公害防止研究センター」が唯一の研修所である。その他、国内の大学で1～3ヵ月間職員を研修させたり、1週間位のセミナーを開催することもある。

7) その他

- (1) D N P Mの活動のPriorityは現在検討中であり、1990年12月までには結論がでる予定である。
- (2) 鉱山活動に対する外国企業の資本参加は49%まで出来る。
- (3) D N P Mは、長期的視点で、環境汚染、環境保全の問題に取り組む必要があるとの認識をもっている。

2-2 インディオ保護局 (F U N A I)

本機関はインディオに関連することについて全て責任を持っていたが、新政権になって、現在州や各省庁も参加し、新しく業務・役割について検討し直している。

インディオに対するF U N A Iの基本的考え方としては、インディオが元のままの生活を続けられるようにすること並びにインディオ保護区内での開発は、インディオ自らの発意により計画された場合に限り認められると言うものである。

職員数はF U N A I本部に530名、全体で4,300名おり、総予算は年間約40億クルゼーロ(4,500万ドル)である。組織は総裁の下に6監督部さらに40地方事務所があり、末端に342インディオ

保護区連絡事務所がある。

1) インディオについて

ブラジル全体で約24万人のインディオがおり、ブラジル全国土の9%がインディオの保護区として指定されている。現在まで約170~180の部族が確認されており、まだ、70前後の部族が保護区以外で存在していると推測されている。

2) 問題点・課題

- (1) 部族によって生活環境・習慣、自然条件が異なり、それぞれが異なった問題点をかかえている。
- (2) 木材の伐採（森林破壊）はインディオ保護区全般で問題になっている。
- (3) 水銀による汚染（ガリンペーロが保護区の中で行なっている）は深刻な問題で、公害としての影響は具体的には解っていないが、早急に調査が必要である。
- (4) インディオがどのような環境で生活しているのかを把握するための調査が必要である。インディオの居住地の画定、医療問題、農業普及、通信（インディオとのコミュニケーション）、教育問題等、多くの課題に直面しているが、予算が少なく対応が難しい。
- (5) 保護区への侵入者に対する教育も考慮されなければならない。（ガリンペーロ、木材業者等）
- (6) 環境影響評価（E I A）を実施する際には、インディオに対する影響の評価も充分行う必要がある。

3) その他

- (1) インディオ保護区についてFUNAIでは5段階の過程（プロセス）を作っている。
 - (7) インディオのある部族が発見された場合、その部族の生活影響地域、(イ) インディオの生活地域（生活環境）、(ウ) 法令で定められたインディオ地域、(エ) 大統領令で定められた地域、(オ) 立入禁止地域
- (2) 上記(ウ)と(エ)の地域はインディオの生活環境等の調査が進められている地域である。
- (3) 上記(オ)の地域については、立入に対してFUNAIの許可が必要で、経済活動は禁止、また医者等も金を要求してはならない。
- (4) 宗教団体等の布教活動や、慈善活動については認められる場合が多い。
- (5) インディオ保護区の土地は連邦政府の所有で、その土地にある全てのものはインディオが自由に使用できる。
- (6) インディオ保護区あるいは保護区を含む地域の開発については国会の承認が必要。また、大きな地域開発プロジェクトについては、FUNAIも計画作成会議に入り、協議が行われインディオの保護が計画の中に盛り込まれ立案される。

4) 海外及びNGOからの援助

- (1) NGOからの援助はほとんど行われていない。

- (2) 世銀の融資によるプロジェクトでは、その資金の一部をインディオに向けられている。
- (3) イギリスがアマゾン北部にあるYANOMAMI地域に約50万ドルの調査資金で、プロジェクト策定のための調査を行なっている。

5) その他の情報

- (1) インディオに対する教育や指導の難しさ……各部族、言語が違い、170ぐらいの言葉があり、現在それを理解できる人材は1人しかいない。またインディオを指導できる先生もいない（一部でポルトガル語を教える程度である）。先生を送り込むのも孤立した地域のために困難で、長期滞在できる人も少ない。

教科書についても部族毎のものが必要であり、予算がかかる。

- (2) 今後、教育・医療の協力や事業の指導、土地の有効的な利用の仕方等の指導が必要な課題である。

2-3 国立宇宙研究所 (INPE) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

1961年に宇宙開発のためのグループが創設され、1971年の組織強化により、INPEが設立された。大統領府科学技術局傘下の研究所の1つで他にマナオスの国立アマゾン研究所 (INPA) がある。研究所の場所はサンパウロの東方約100km、Sao José des Camposにある。総職員数約1,300名、この内本部に約1,000名、他は全国の8つの支所に約300名がいる。

主要研究分野は以下のとおりである。

- ・ 宇宙及び大気圏に関する研究
- ・ 気象学及びリモートセンシング技術を活用した農業、鉱業、環境調査等の応用研究
- ・ 宇宙工学に関する研究

また、1968年以来、大学院レベルのコースが行われており、現在、宇宙学、宇宙工学、宇宙地質物理学、気象学、コンピューター、リモートセンシング等を含む修士及び博士コースが実施されている。

アマゾン環境問題に関するプログラムが実施されており、内容は以下のとおりである。

- 1) 1989年にアマゾン地域の環境の状況について総合的な研究を行うために作られた研究計画（当面4年計画で実施中、英国から約200万米ドルの支援を受けている）
- 2) 主要な研究課題
 - ・ 森林破壊の現況調査
 - ・ 森林破壊の気象への影響に関する研究
 - ・ 大気中の化学物質の変化に関する研究
- 3) 研究成果
 - (1) 1989年までにアマゾン地域(491万km²)の内約40万km²の森林が破壊された。（内、1960年までに約10万km²の森林破壊が行われた）。

破壊面積

1978～1988 (10年間) 約21万km² (2.1万km²/年)

1988年4月～1989年8月 約3.5万km²

(参考: Word Resources Report for 1990-1991 (WRI, 1990)は1980年代の森林破壊の年平均は8万km²と報告、また、Norman Myersは、1988年の森林破壊は5万km²と報告 (Redorestation Rates in Tropical Forests and their Climatic Implications, Friends of the Earth, London 1989) している。

(2) 1987年の火入れの数 325,000件 (5～10月乾季)

政府が未利用地は没収すると宣言したため、火入れ数が増大したと言われる。

1988年の火入れ数 213,500件 (5月～10月)

1つの火入れにより焼失面積は平均1km²である。(Dr. A. Setzer)

2-4 国立アマゾン研究所 (INPA) INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS A AMAZONIA

1) INPAは大統領府、科学技術局に属し、13の研究部門があり、7つの大学院コースがある。また3ヶ所の地域研究所を持っている。

研究部:

- 1)水産養殖部 2)植物学研究部 3)淡水生物研究部 4)風土病研究部 5)生態系研究部
- 6)気象研究部 7)昆虫研究部 8)社会学部 9)林産加工研究部 10)栄養学研究部、
- 11)農学研究部 12)熱帯林学研究部 13)天然産物化学研究部

大学院コース:

- 1)淡水生物学 2)生態学 3)森林管理 4)栄養 5)天然資源化学 6)植物学 7)昆虫学
- 8) (申請中) 社会学

地域研究所:

- 1)アクレ研究所 2)ロンドニア研究所 3)ローライマ研究所

職員数は約1,200名で、そのうち研究者は400名 (ph. Dは60名) である。研究誌「ACTA AMAZONIA」を3ヶ月毎に発行している。外国からの援助・協力としては、ドイツ:水産養殖、気象学、天然産物科学、イギリス:生態学、気象学、カナダ:熱帯林業、フランス等で外国からの研究者は20～30名駐在している。その他世銀、ORSTON、Maxplan、IDRC他との共同研究が行われているが、日本、アメリカからはまだ援助を受けていない。

林業分野では樹木分類、植林、森林調査、森林経営、木材加工等に関する研究が行われている。施設・機材は充実しており、レベルの高い研究が行われている。

2) 植物学部、標本課

(1) 量的にはアマゾンで最も多くの標本があり、全部で160,700種の標本がある。(新種742種を含む) 1977年～1986年まで植物採集プロジェクトがあった。-植物の同定と標本化。

(2) 採取は1種につき5個体あり、標本はニューヨーク植物園のクロンキー方式に基づいて行われる。

(3) 問題点として、気候が高温多湿のため、保存に問題がある。

3) 木材加工技術部……1981年に世銀の援助で設立される。現在40人のスタッフがいる。

(1) 研究室 — ① 木材形態研究室 (木質分析、10000種類(学術的には2500種)の標本がある。)

② 病害虫研究室

③ 木材化学研究室 (芳香、エキス分析等)

④ 材質の物理性研究室

⑤ 木材保存研究室 (人工気象室による)

(2) 加工室 — ① 製材加工のモデルプラントの開発 (合板、ベニヤ板、パルプ、バイオマス、燃料等)

② 工作方法の研究

③ 乾燥と保存及び木材の耐久性試験

④ セルロース、パルプ、木炭加工の研究

⑤ その他、天日乾燥機の開発、楽器用材の研究開発、家具工作の研究

(3) 有用材以外の木材の利用法の研究 — 有用材を含め 100種の木材について実用化技術がある。有用材の保存は熱帯林業部で実施。

(4) 問題点 — 予算不足で機材の故障修理ができない。

2-5 その他の機関

2-5-1 ブラジル農業研究公社 (EMBRAPA) —

アマゾンアグロフォレストリー研究所 (CPAA) マナオス

Centro DE PESQUISAS DA AGRO-FLORESTAL DA AMAZONIA

1) 概要: EMBRAPAのゴム・デンデヤシ試験場兼アマゾニア州の農業研究機関 (UEPAE) として機能していたが、1989年にアグロフォレストリー研究所として設立された。EMBRAPAにおけるアグロフォレストリー研究国家計画と、ゴム・デンデヤシ研究国家計画の中心センターとして位置付けられている。職員数は総勢 379名でそのうち研究者は62名である。研究部門では①アグロフォレストリー研究、②ゴム・デンデヤシ研究、③ガラナ研究室、④研究室: 土壌研究室、昆虫研究室、病理研究室等があり、施設・機材については外国からの協力により整備が進んでいる。また他に6ヶ所の実験農場と 380haのデンデヤシ種子生産農場やスワンプ地帯の水田農場が付属機関としてある。

2) その他: 外国からの技術協力はフランスがデンデヤシ研究に協力しており、専門家1人が駐在している。また、ドイツの大学との研究協力が行われており、その他個別には、アメリカのノースカロライナ大学、フロリダ大学との協力がある。

ゴム・デンデヤシの研究については、以前から行われており、研究が進んでいるが、アグロフォーレストリー研究については、まだ計画が作成されたばかりである。

当面の課題としては、 Rondônia州とAcre州の森林再生であるが予算が不足している。アグロフォーレストリー計画には23研究プロジェクト(土壌調査、西アマゾン森林調査他)がある。

2-5-2 ブラジル農学研究公社 (EMBRAPA) -

湿潤熱帯農学研究所 (CPATU) ベレーン

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido

1) 概要 : 1976年に設立され、法定アマゾン地域の農業に関連する天然資源と社会経済の研究の実施を目的とする。職員は総勢500名でそのうち研究員は100人である。主な業務は、天然資源の社会経済的調査研究国家計画、天然資源の社会経済的開発利用国家計画、生産体制改善国家計画、の3プログラムに沿った研究である。また、他のプログラムとの研究協力(稲作、トウモロコシ、雑豆、デンデヤシ、マンジョカ、農産加技術遺伝子源、エネルギー、園芸、肉牛)も行われている。

研究部としては、

- (1) 天然資源・環境部 : 土壌・気象・植生・社会経済・動物
- (2) 森林資源部 : 木材利用、森林管理、再植林、アグロフォーレストリー
- (3) 作物生産部 : 育種、遺伝子源保存、栽培技術、短期作の混植
- (4) 動物生産部 : 水牛の研究(飼育、管理、品種)、牧草(草地改善、種の導入)

2) 森林資源部

- (1) 森林管理 : 経済的で環境に影響しない持続的な方法で、天然材の利用法を研究。
- (2) 植林 : 100種の樹種について、植林の研究中でいろんな環境での栽培試験中。
- (3) アグロフォーレストリー : 森林伐採跡地に有用林を植える。また、工芸作物カカオ・コーヒー等の混植の研究。

3) 天然資源部は主に天然資源の調査(土壌・植生・気象)が仕事である。

- (1) 植生の調査では、アマゾンで最も大きな植物標本室を持ち、165,000種が集められており、50年以上前から保存されているものもある。
- (2) 土壌調査
- (3) 気象調査は農業気象と一般気象に分かれており、1967年以降、継続して測定されている。農業気象は、十分に設備のある所のデータを利用して分析している。一般気象では、雨量、気温、日照、湿度を調査し、観測データに基づいて各地の気象を決定する。雨量についてはアマゾン全域で1000ヶ所以上の観測地点があるが、観測者が少なく、機材不足等の点から、充分機能していない。

2-5-3 アマゾン開発庁 (SUDAM) -

林業技術センター (CTM) サンタレーン

Centro de Tecnologia Madeireira

1) 概要: 林業技術センター (CTM) は SUDAM の天然資源環境部に属し、木材加工研究及び訓練センターと、森林管理センターを有し、サンタレーンに位置している。主にアマゾンの森林に関する研究及び技術者の訓練を行っており、植林科、木材加工科、森林開発科、機械訓練科、合板加工科、機械の補修・管理科がある。

2) 業務: 木材加工及び訓練研究センターは樹種の適正、木材加工等に関する研究を行なうと共に製材、木工、ノコ調整作業等の訓練が行われている。

森林管理センターでは、伐採機械の研究・訓練が行われており、造林試験も1957年以降、継続的に実施されている。植林は、在来樹種と外来樹種の100種以上を対象に研究を行なっている。

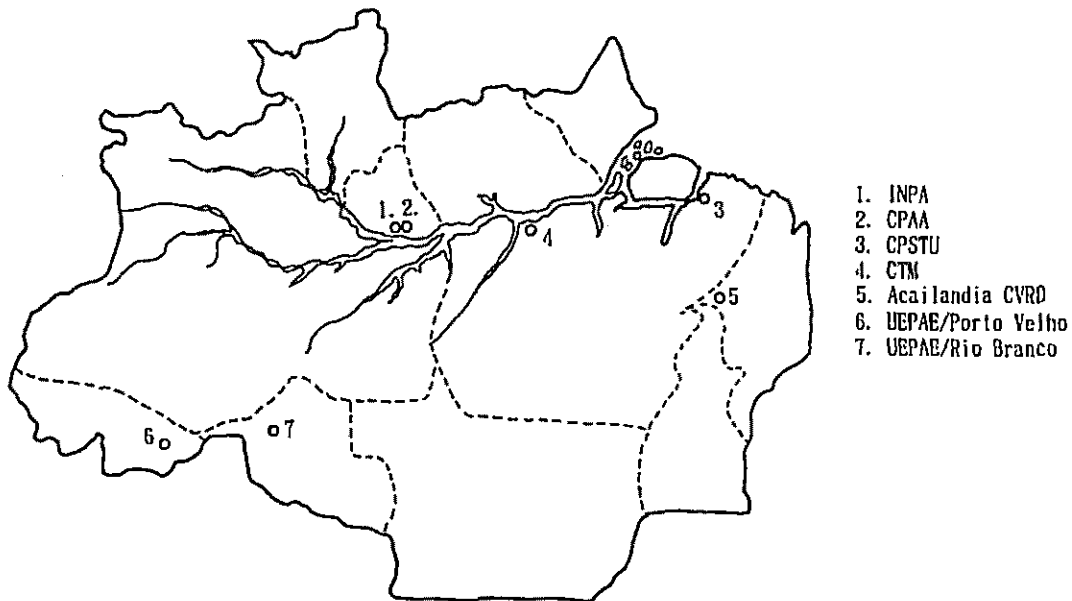


図-16 アマゾンにおける森林及び林業研究機関

2-5-4 アサイランディア林業試験場 (Rio-Doce Florestal)

(1) 概要: 1980年にカラジャス鉄道沿線でユーカリ、松等の林業試験の計画を作成し、1982年にPindaré-Mirim, Rosário, Buruticupu, Nova vida, Açailândia, Maraba で林業試験地を設置し、研究を始めた。現在はSão Luisを加えて7ヶ所の試験地を持っている。

試験地	職員数 (技術者数)	総面積	試験面
Açailândia	105 名 (7名)	2,077 Ha	214 面
Maraba	17	17,065	39
Pindaré-Mirim	25	1,649	153
Rosário	1	1,010	108
Buruticupu	5	9,555	29
Nova vida	—	11	11
São Luis	37	—	—

2) 試験研究：1982年以降 134樹種（うちユーカリ40種）、導入品種数3590品種についての試験を行ってきた。現在は計92の試験が実施されている。アサイランディア試験場は、7ヶ所の試験地のセンターとして機能しており、総面積は2,077haで214haに植林の試験が行われており、さらに511haに植え付けが予定されている。有望なユーカリ4種（Camaldulensis種、Tereticornis種、Urophylla種、Grandis種）については、各251haの採種圃がある。

試験内容：品種の選抜、個体選抜試験

交雑種の試験

ユーカリかいよう病抵抗性の個体選抜試験

松、アカシア、マホガニー等の導入試験

品種及び種の保存

また、次のような研究室も1990年に整備された。

組織培養研究室、病害虫研究室、種子研究室、土壌研究室、植物標本研究室、

材質及び加工適性研究室

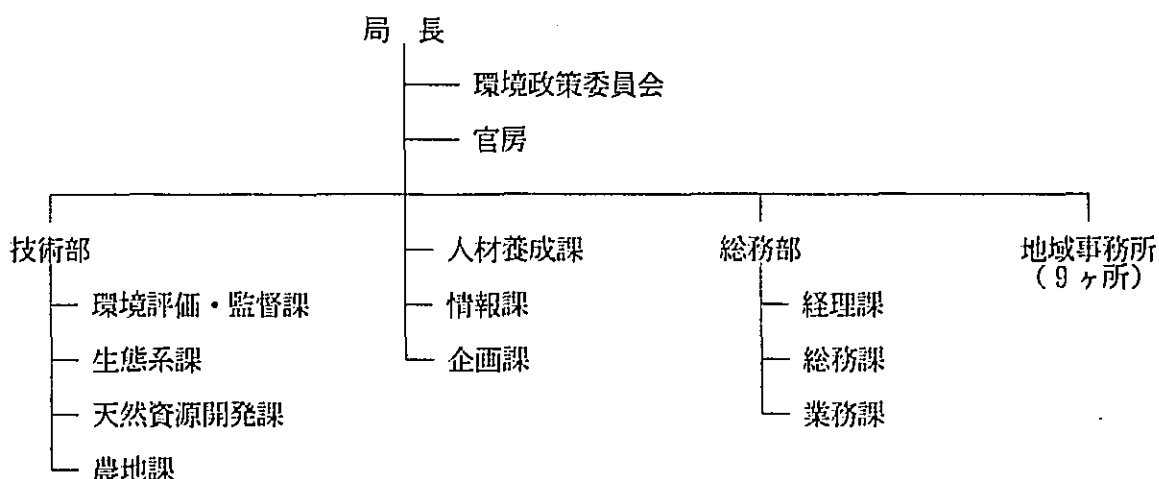
3) その他

ユーカリの研究については、優れた試験研究が行われており着実に成果を上げている。また、植林事業についてはリオ・ドセ社を中心に東アマゾン植林計画が作成されて、国会の通過待ちである。

この植林計画は、国家環境基金を活用し、民間企業を呼び込み、目標面積 100万haという大規模なものである。

2-5-5 アマゾン州環境局（マナオス）

1) 組織体制：1989年に設立され、それ以前は農地局であった。

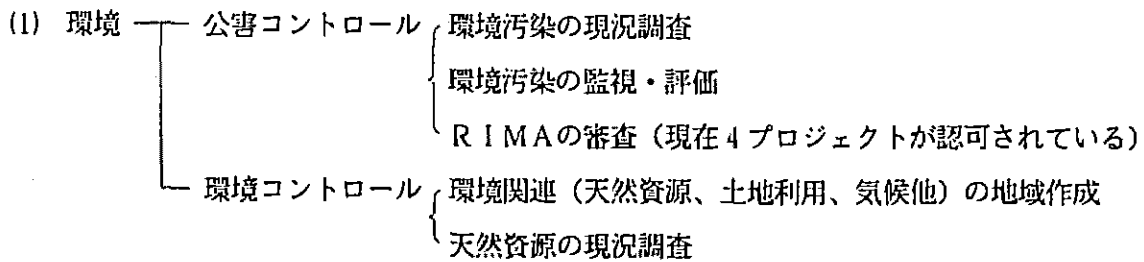


(1) 職員数：総勢 450名

事業予算：全体で 150万ドル (1990年度)

2) 主な業務

大きくは環境管理と農地管理に分けられる。



(2) 農地部 ── 土地の地権の確定

3) 問題点

- (1) 都 市 ─ 工業汚染は工場の数と規模が小さいことから問題として小さい。
水質汚染 ─ マウナス(220万人)市の下水道によるアマゾン川の水質汚染
ゴミ処理
- (2) 鉱 山 ─ ガリンペーロ (金鉱) による汚染 (マデラ地域)
石油、天然ガス開発による汚染
スズ開発による汚染
- (3) 森林破壊 ─ アマゾンの森林といっても地域によってタイプが異なる。
アマゾニア州の森林は他の州と較べ、開発は困難。

3. 所 見

環境行政機関の統合及び改革によって大統領府環境局 (S E M A M)、ブラジル環境再生資源院 (I B A M A) の役割は助成の他省庁が持っている種々の権限を調整する事である。特に経済政策に沿って生産分野で活動している省庁との利害調整は環境局が設立されて3年以上経た現時点においても最大の問題である。つい数年前まで、環境問題は経済発展の影にかくれて優先順位の低い問題であった。また、資金的にも問題を解決するのに十分な余裕がなく問題の認知のみで終わる事が多かった。従来被害のしわよせは最終的に住民の肩にかかっていたが、住民の環境問題に対する意識の目覚めと海外からの圧力によりアマゾン地域の森林破壊、都市部の大気汚染、水質汚染等の環境問題が重視され、政府も様々な環境保全対策を講じつつある。しかしながら地方における鉱山公害の例に見られる様に産業活動が地方の政治的、経済的利益と深く係わっている場合連邦政府の権限行使が非常に困難に直面する事もまれではない。また、今後もし、政権交代が行われても、環境保全を重視した環境政策の一貫性を維持することが重要な課題である。

次に挙げられる問題は公害対策技術者の不足である。従来生産分野向きの技術者を養成していた教育機関は方向転換の具体化に悩んでいる。環境問題に取り組む技術者に対する社会的な認識がまだ発達していない為に職業としての地位が低く優秀な人材を集められないのが実情である。

環境問題に対するブラジル連邦政府の政策、法律は広範かつ積極的である。測定項目や基準値

の見直しはいずれ必要となるだろうが、法律自体は世界的に充分通用するものだと思う。連邦としての環境政策はほぼ10年前にその基本が出来上がっているが、環境行政を現場に適用するよりも組織内部の再編に努力の大半を払っている様に見える。

環境アセスメントの連邦区における適用を見ると、制度的には整備されているものの実際には影響評価の詰めが甘く、他の建築物への日当たりを無視したビルや建築途中の用地の不法使用が判明して工事が中止されたビルがあった。いずれの組織もまだ都市の生活環境への配慮は不十分であり、組織や法令等の基盤整備で手一杯の印象を受けた。

連邦政府として実施中の“国家環境計画”は環境関連組織や法令の整備に重点を置いた計画であるが、環境改善事業としては人口密度の高い大西洋岸の事業費が多い。社会基盤が比較的整備されたブラジル南部の都市環境の改善と既存農地の地力を維持改善する事はアマゾンの人口移動にストップをかける事に繋がり、よってアマゾン地域の保護を可能にする策ではないかと思われる。

VII. 州政府レベルの環境情報

1. サンパウロ州

1-1 環境行政組織の概要

1) サンパウロ州環境局 (SMA)

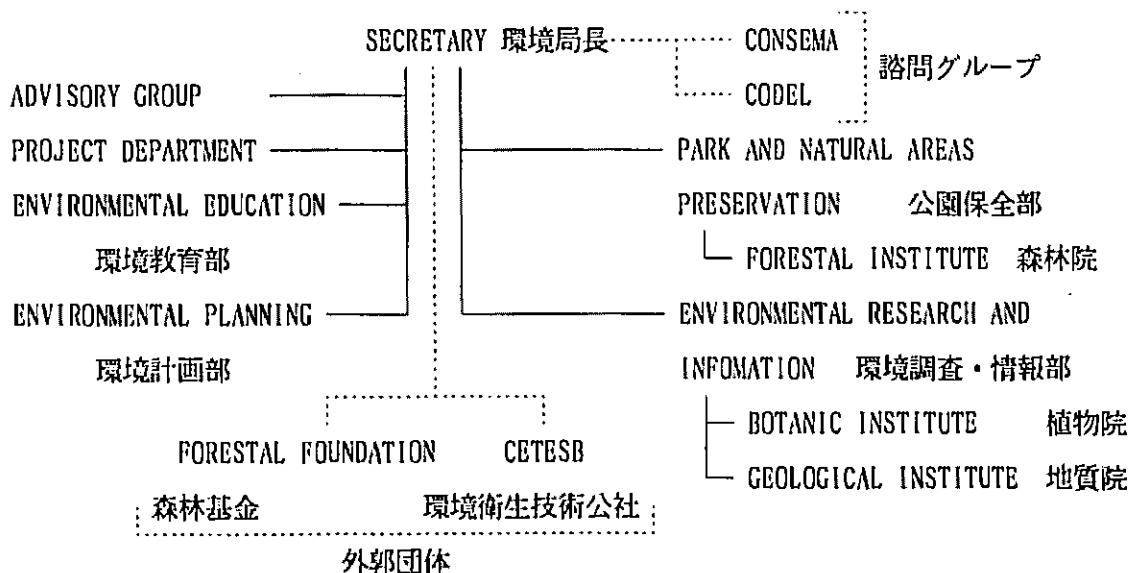
連邦政府の I B A M A と C O N A M A に相当する組織で1986年に創設した。行政の主要な目的は以下の4つである。

- 州立公園と自然地域の保護
- 環境教育
- 環境計画
- 環境調査と情報公開にある

1987年に組織の変更があり、図に示す現在の組織となった組織は大きく3つに分けられ、環境政策の審議決議アドバイザー機関、上記の行政目的を実施する4部と外郭組織の森林基金、環境衛生技術公社 (C E T E S B) よりなる。外郭組織を除く職員数は5,000名以上であるが、約80%の4,000名が州立公園自然保護部 (2,400名) と森林院 (1,600名) に占められている。職員研修は各部署の歴史が長くノウハウの蓄積はある。また、連邦政府のセミナーには出席している。予算は876,500万クルゼーロ (876,000万円) である。

環境保全機関 (Environmental Control Code) を昨年作成し州議会に提出しているが、審議は未了である。

組織は以下のとおりである。



2) 本局内部署

(1) ENVIRONMENTAL PLANNING 環境計画部

此の部にインパクトアセスメント（D I A）、鉱山、地域開発、インフラ計画、鉱業・農業プロジェクト課がある。

- ・ インパクトアセスメント（D I A）課でR I M AとE I Aを受けける。現在まで 200件程度扱い、そのうち15%程不許可にしている。
- ・ 環境政策の立案も行う。
- ・ R I M Aは公開され地域住民、NGOと協議の上、CONSEMAに提出され審議される。R I M Aの審議には専門家を含め州事業ではCONSEMA迄、連邦事業はCONAMA迄行く。
- ・ 各事業のアセスは関連の市町村レベルまで含めた影響を考慮している。

(2) ENVIRONMENTAL RESEARCH AND INFORMATICS 環境調査・情報部

- ・ モニタリングは水質は毎月1回、大気は25ヶ所で毎分ごと自動観測行っている。
- ・ 環境局設立前のデータも含めて、現在データの整理中である。

(3) ENVIRONMENTAL EDUCATION 環境教育部

- ・ 環境教育の充実を図るための先生を教育している。
- ・ 住民の環境意識向上を目的とする。

(4) 森林院（I F） INSTITUTO FORESTAL

総員数は約1,600名このうち大卒103名、労務1,200名、事務100名管理200名である。

- ・ このうち85万haの管理をしている。内訳は州天然林の50%にあたる80万haを天然保安林、3万haを造林、2万haが造林予定地である。
- ・ 州立公園・伐採ナシの完全保護区を15箇所、生態保全区（State Ecological）を20箇所、造林、保護地（植林センター）を35箇所管理している他、現在植林センターを10ヶ所計画中である。
- ・ 造林3万haの内訳は松70%、ユーカリ20%、その他10%である。

業 務

- ・ 保安林の管理及び林業の研究を行っており、松を中心に30年の経験がある。
松林の間伐と松ヤニの生産、テレピン油製造、家具材、建材、ユーカリ材の防腐処理を行っている。
- ・ 現在10種類の松を植林して試験中である。
- ・ 山火事のおもな原因は農家の火入れと放火で自然発火およびサトウキビ収穫時の葉焼きによる山火事は少ない。
- ・ 民間造林は100万haでパルプ会社用のユーカリが主体である。
- ・ Forestal FoundationはC E T E S Bと同様公社であり、植林から木材生産、販売を担当

している。収入は1989年で約1億クルゼーロであった。

(5) ADVISORY GROUP

Special	渉外
Communication/PR.	公報
Control	取締り
Mobilization	CONDEMA の組織強化

(6) PROJECT DEPARTMENT

Publication	パンフレット等の出版
Land-scape project	公園及び観光誘致

3) 諮問グループ

(1) CONSEMA 環境局長が議長を勤める決議機関でメンバー34名である。この内、州政府局長17名、環境関係の財団・技術協会から17名である。決議が 17:17 の同数表決の場合は局長が判断する。開催には半数+1名以上の出席が必要である。

(2) CODEL 沿岸及び海事事故防止の為の混成委員会。

4) 外郭団体

(1) 環境衛生技術公社 (CETESB) Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental 環境問題に関する調査・管理を行う組織で、略称は旧名Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Basico の頭文字が現在も生きているためである。職員数は部員6名、事務局640名、管理局(マネージャー)280名、大卒800名(技術Engineer300名を含む)、技工(Technician)322名、労務(Operation)314名、計2356名である。予算は1991年度 US\$ 107,131,656-である。

a. 管理は基準作りと許可発行であるが、基準、規制(Control)は1976年に開始、1982年にSO_xと煤塵を基準に加えた。規制開始以前の企業には5年の猶予を与えて世銀の融資の一部を与えた。連邦基準は煤(Smoke)があるが、サンパウロでは規制していない。

産業廃棄物は1988年に規制対象となった。1989年に500企業を対象に産業廃棄物処理計画を提出させた。基準値は米国環境局(EPA)に準拠。

処理場の容量が7ton/日しかなく、産業廃棄物・一般廃棄物も未処理でサイトに捨てている。

b. 25ヶ所の大気モニタリングステーションがあり、毎分のデータをCETESBで集中監視している。クバトンには3ヶ所、モニターパネルには青黄赤のランプで危険度が表示されている。市内のランプが赤になった場合に、CETESBは交通止めを含む命令を出す権限がある。昨年交通規制を1回実施した。

水質に関しては3河川でモニタリングしているが詳細は不明である。

c. 研修は大学又は研究所に人を送って研修を受けさせている。CETESB独自の研修機関は無い。

d. その他の業務

州市町村の要請に応じて水質、土壌等の分析と環境の情報提供を行っている。また、クバトンのガケ崩れの恐れがある地域の住民に警報を流して住民の避難を促したり、クバトンのガケ崩れ個所の植生回復のためヘリコプターによる種まき等の業務も行っている。

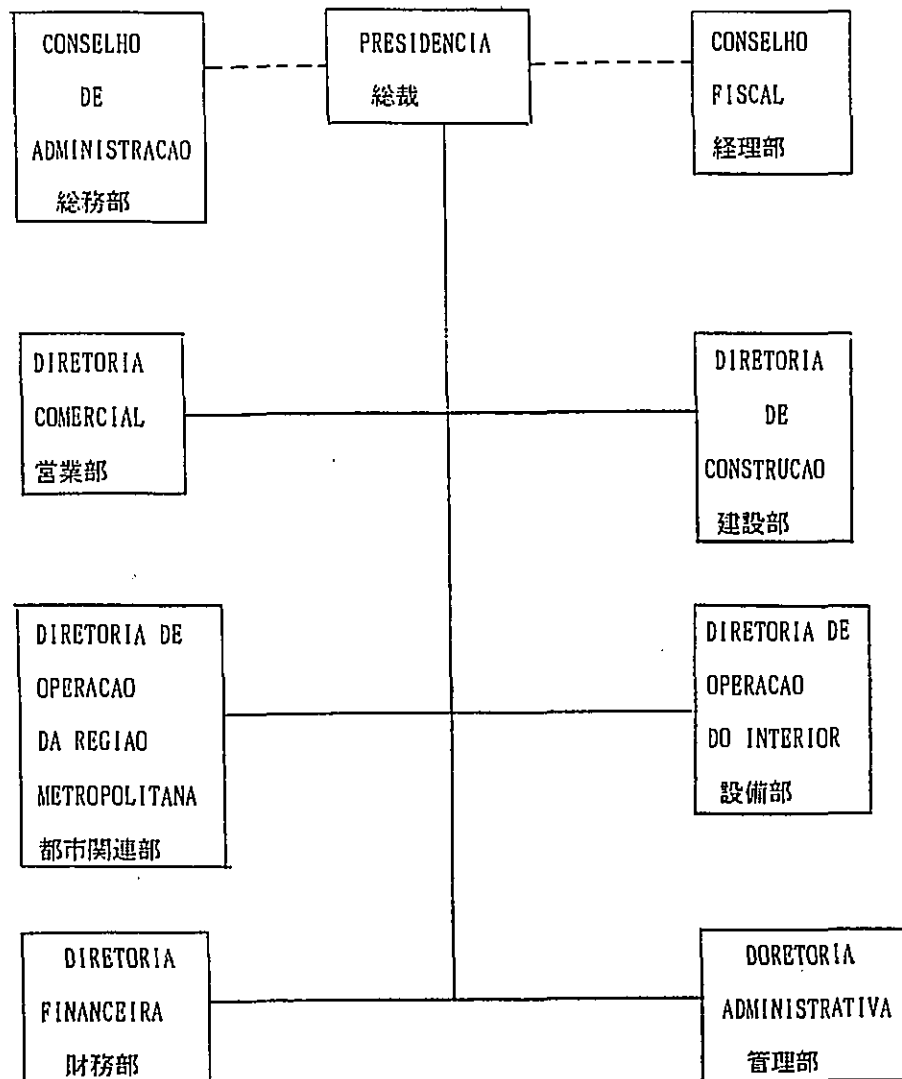
5) その他の団体

(1) エネルギー上下水道（基本衛生）公社（SABESP）

サンパウロ州の上下水道の事業計画・実施・管理のため州政府が99%出資して設立した公社である。連邦政府の“国家衛生政策”に従って州内に6社あった水道公社を1973年に統合し、州政府エネルギー・衛生局の管理下に置いた。

これによりSABESPの管理下にある市は州内の約半数の297市となり都市人口の89%に対して給水を行っている。又、下水管は都市人口の57%に対し布設している。職員数は20,240名（大卒950名、技師5,865名、一般事務、労務11,437名）である。

SABESPの機構図



予算は1987年Cr. 207, 243, 452—1988年Cr. 2, 107, 931, 836—1989年Cr. 7, 312, 607, 000—であった。

環境アセスメントは事業計画部（APG）が担当する。社内で事業のマスタープランとそのプレ・フィージビリティ報告書を作成し、州監督局に提出する。プロジェクトが小規模なものであれば事業計画の提出のみ。ダムや貯水池ではRIMAが必要。上水場の場合、河川の最低流量の20%を越える利用はRIMAが必要、規模詳細はCETESBが管理する。

RIMA作成のマニュアルがあり、RIMAは第三者のコンサルタントに委託される。

a. 職員研修

国内の研修は特に行っていない。オランダ等外国の機関の研修に招聘された技術者はかなりいる。

b. モニタリング

- ・ 上水は30分に1回の定期検査、1日1回の精密検査している。
- ・ 下水はリアル・タイムの水量監視装置がある。その他に各行程でのサンプルを収集し分析検査を実施。
- ・ 流域の工場は排水をラボに提出し検査を受ける。基準を上回った場合にはCETESBが罰金を課す。
- ・ 水源地を守るための植林事業を州と大学の助言で実施中。
- ・ パライバ川方面の下水処理場は規模が小さく、又、流域内にスラムに集中した人口800万人をかかえているため今後とも水質汚染に関する問題はある。

c. その他の業務

- ・ 上水プロジェクトに関してはRIMAの許可は早いですが、下水プロジェクトでは1年以上経っても審査結果の出ないものもある。
- ・ 現在下水処理場は2ヶ所が操業中だが、最大でも全量の10%しか処理出来ない。その他1ヶ所が建設中で、さらに2ヶ所が計画中である。
- ・ サントス港沖合 4.5kmにクバトンの下水を未処理で放出している。

(2) CONDEMA

- ・ 市町村レベルの環境担当の実行部隊、現在572市町村中157が活動中。
- ・ 代表者1名をCONDEMAに送り込んでいる。
- ・ SEMAのADVISORY GROUPのMobilization担当が指導に当る。

1-2 所見

都市としての整備が成長に追いつかない為、歪みがいたる所に見られた。特に上水の供給量が60m³/Sで近郊を含めて人口2000万に対しては少ない。これを調整するため給水地区を7地区に分け週1回各地区の給水制限を実施してしのいでいる現状である。下水の処理はさらにおくれており現在計画中の処理場が完成しても早急な改善は望めない。

市内を歩いてみると乗用車の排気ガスがひどく臭う。坂が多く起伏に富んだ地形のため、発進時に回転を上げて坂を登ろうとするのも影響している様だ。CETESBの面談者が「もっと効率の良いアルコールエンジンを開発してくれれば助かるのに」と洩らしていたのが印象的である。

クバトンの大気汚染は改善されたとの報告を受けていたが、現地を通過した印象では排出規制がどの程度厳守されているのか疑問である。軍政時に軍需産業基地として整備された為に当初環境に対する配慮は不十分であり、今にいたっても企業側に環境保全意識が十分でないのは残念である。環境問題に携わる関係者及び技術者のレベルは高く、適切な法的根拠または資金さえあればそれらを活用する能力は充分にあると考える。

2. リオデジャネイロ州政府

2-1 州環境行政組織の概要

リオデジャネイロ州政府の環境行政は環境局（SEMAM）を中心に実施されており、主な環境関係州機関は以下のとおりである。

			設 立
CECA	(環境コントロール委員会)	10 名	1975年
CONEMA	(環境審議会)	36 名	1988年
FELAM	(環境基金)		1988年
FEEMA	(環境工学財団)	1200 名	1975年
IEF	(森林局)	300 名	1986年
SERLA	(河川湖沼監督局)	400 名	1975年

各機関の概要は以下のとおりである。

- CECA

10名の委員より成る環境行政の最高決議機関。

技術基準、規制値等の決定から違反者に対する警察権及び司法権を持つ。

週1回(火曜日)定例委員会を開催する。

- CONEMA

公職者16名と民間人16名の32名の委員および議長(環境局長)により構成されており、2ヶ月に1回の割合で会合を開く。州の環境政策等について審議を行う。

- FELAM

基金は環境行政全体の資金として使われる。収入源は、石油開発のロイヤルティーとCECAで決定された違反金又は罰金である。運用に際しては、FEEMA、工業連盟、環境連盟、財務局が関与する。

今年度(1990年)から活動を開始し、US\$ 100万の基金を予定している。内、罰金が30%、石油ロイヤルティー70%である。

- F E E M A

環境行政の裏付けとなる技術的側面を担当する。環境影響評価における技術的及び科学的評価を行う。現在の課題はパライバドスール川の水質管理とグアナバラ湾内の汚染対策における技術的な改善である。

- I E F

1988年、F E E M Aから独立、州立公園、造林、植林及び材木の加工を行う。特に州内にある大西洋森林の保護管理はこの局の担当となる。

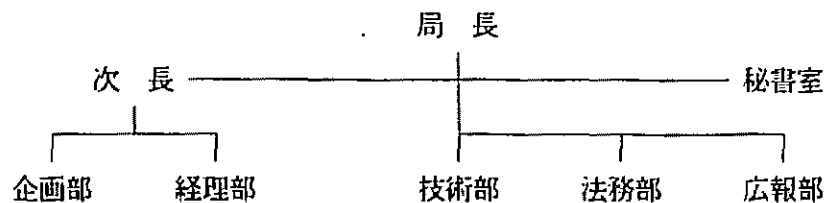
- S E R L A

州の水質源管理、特にリオ市北部の低地における洪水とリオ市に給水しているグアンドゥー川の管理を担当。

1) リオデジャネイロ州環境局 (S E M A M)

州の環境行政の統括機関であり、F E L A M、C O N E M A、C E C Aの事務局である。S E M A Mの職員数は全体で 100名このうち技術、法務、広報部で20名、事務局その他で約80名である。

S E M A Mの組織を下記に示す。



2) 環境コントロール委員会 (C E C A)

州政府環境局の州政府の環境に関する各局より、計10名が週1回火曜日に召集され州レベルの環境政策、行政、罰則、技術に関する決議を行う機関である。メンバーは、保健局、農政局、商工観光局、都市計画局、労働局、環境局、上下水道公社、河川湖沼監督局、環境工学財団、警察本部から各1名である。

特長は、環境工学財団に警察権がもたされていないため本機関が違反に対する刑罰の決定を行う。

一般住民等がC E C A、R I M Aに関する決定に不服な場合は、法務局に異議を申し立て、裁判所の判断を仰ぐ道が開かれているが、現在までその事例はない。

3) 環境工学財団 (F E E M A)

1975年にリオデジャネイロ州とグアナバラ州が合併した際に環境問題に関する技術的な研究と環境コントロールを行う行政的な認可業務を行う機関として本財団が発足した。財団にした理由は自己資金の運用も出来る上、寄付も受け入れ易い為である。

しかし、本財団には環境法違反者に対する取締りを行う警察権が無いので1987年にC E C A

を設置した。また、1987年に森林関係を管轄する森林院（IEF）がFEEMAから独立した。

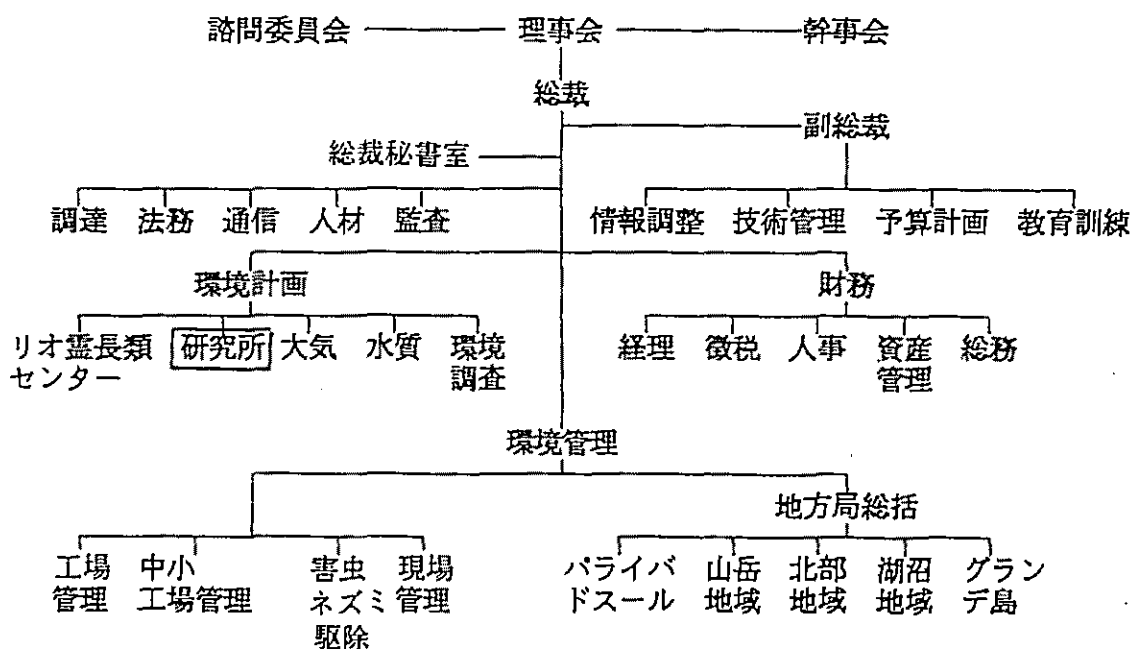
現在、職員数は1,200名この中30%が学士以上の資格をもち、その他70%が技師(Technician)と一般事務員である。環境管理に関する部署は主に以下に示す5部門からなる。

- ・ 工業管理部 工場からの排煙、廃水、廃棄物、騒音等に関する調査及び規制、オイルターミナル、道路等の建設、土地分譲等に関する審査
- ・ 手工業管理部 手工業関係の工場の廃棄物、廃水等の規制、監督
- ・ 環境インパクト部 モニタリング項目を設定する。また、LP、LI、LOの発給のためのRIMAの審査を行う。
- ・ 害虫・ネズミ駆除部 殺虫剤、殺ネズミ剤会社の製造登録、監督及びバー、レストランの衛生基準の作成、監督等この部と契約しているCOMLURB（都市清掃会社）が、リオのゴミ集めを実施している。
- ・ 現場部 油流失、危険物輸送トラックの検査、その他現場のサンプリングを担当する。

予算は1989年はUS\$ 3,500万、1990年はUS\$ 9,000万である。

FEEMA 組織図

(1991年3月時点)



その他の環境関連情報は以下のとおりである。

(1) 環境アセスメント

- E I A・R I M A作成の仕様書に従い作成されたE I A・R I M Aは工場管理部に提出される。
- R I M Aのコピーは縦覧のため関連の団体（大学、市役所等）に送付される。
- 一方、R I M Aは環境インパクト部に回り技術面での検討が行われる。
- その審査結果はC E C Aに送られ、問題がなければ事業の事前許可（L P）が出される。（F E E M A総裁はC E C Aの一員）
- C E C Aにおける審議結果（L P等の発給）は官報より公表される。
- プロジェクトによって違うが、通常、R I M Aの審査は60日間、又関連団体等の縦覧は30日間である。

(2) その他

- 最近4年間で3つの主要プロジェクトを推進している。
 - パライバドスール川浄化
 - グアナバラ湾の水質と洪水管理
 - 市内の大気汚染
- パライバドスール川のモニタリングポストは4ヶ所でマニュアルの為自動化を検討中。
- 最大の汚染源は国立製鉄所のC S Nである。
- パライバドスール川流域の80%の企業に何らかの規制をしているが、流域内の30市町村（人口400万人）の下水処理施設が無い。

4) 環境工学財団研究所

環境工学財団（F E E M A）の研究所である。業務は主に環境モニタリングサンプルの試験である。職員数94名（内訳 大卒30名・技師64名）F E E M A全体の中では小さい部署である。1991年度予算は要求学がUS\$ 84万であった。

主な試験業務は以下の6つである。

- Physical Chemical Lab. 水質、大気、沈澱物、伝導度、カルシウム、重金属、農薬、塩素、ナフタリン、クロロフィル等の分析
- Instrumental analysis ガスクロマトグラフィ、フォト・スペクトロメーター等を使用し、P C B、海岸の砂に含まれる成分等の分析を行う。
- Toxic analysis 毒性テスト、リン・窒素の分析と生物への影響の調査
- Biology Lab. プランクトン、魚類等の調査
- Bacteria Lab. 上水等の大腸菌、サルモネラ、セルトモナ等の含有調査
- Control 企業が内部に分析室を設置する際、その能力を査定し分析許可を与え指導監督する。

(1) モニタリング

- 石油化学関連のプロジェクトの場合、事前許可申請が出た段階で現況調査を行い、サイト周辺の海域をモニタリングする。
- LPの申請の際のプロジェクト計画を解析してパラメータが充分か、又は分析手法が正しいかを検討する。
- 私企業が排水の分析を依頼してきた場合には、費用を請求する。
- パライバ川では、40以上の地点で工場排水のサンプル収集を行っている。サンプルは、排水と堆積物の分析が主で河川の水質そのものではない。
- コカパバーナの水質分析と遊泳注意板の掲示を週2回実施。

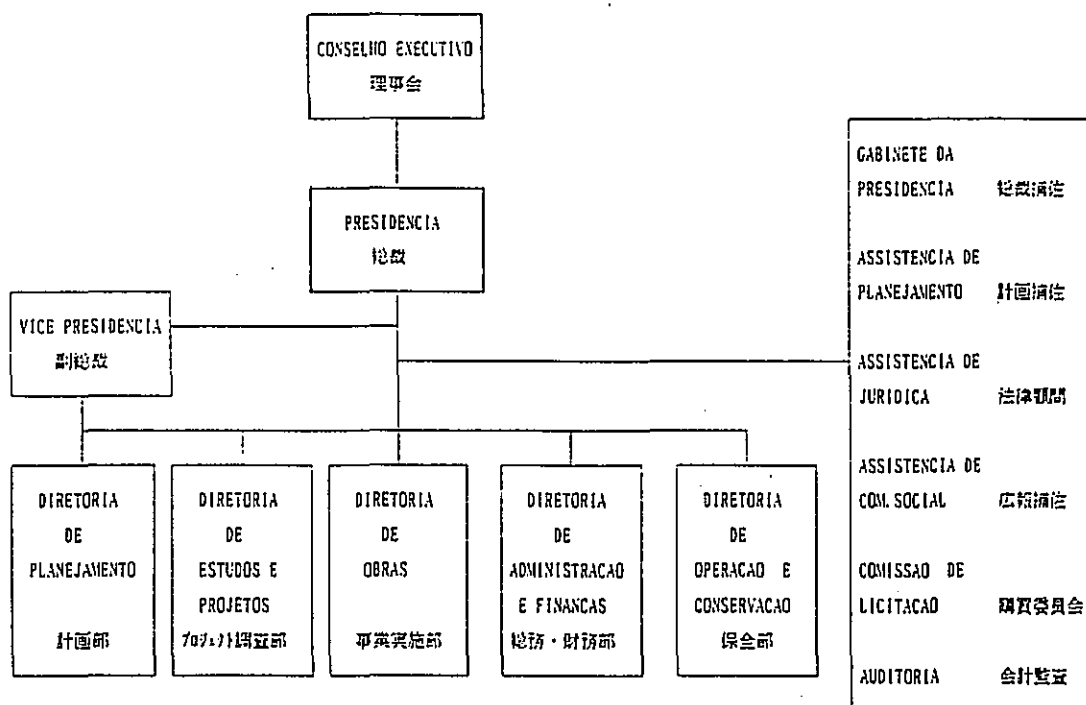
(2) 産業廃棄物

- 現況では、私有で有料の処理場に野積み状態である。雨水が流出し付近の川に流れ込んでいる。
- PCBの焼却炉の建設をウエスチングハウス社が計画中。

5) 河川湖沼監督局 (SERLA)

本機関は水力発電、洪水防止、灌漑用水利用等地下水を含む水資源の保全・管理・監督の実施機関である。また、湿地の排水や湾岸の埋立て等未利用地の開発も担当している。職員数は400名強でこのうち技術者は170名である。SERLAは1975年に州政府機関として設立され、1990年6月に財団化された。

SERLA組織図



予算は1990年度が27億9千万クルゼーロ、1991年度予算予定額は131億クルゼーロである。

現在、事業の課題として復旧事業中心の実施機関から、洪水防止、水汚染防止関係の事業を中心とした機関へ転換し、施工規準策定等のソフト分野の開発へも力点を置いていく方向にあるが、水資源の賦存状況に関するデータが不足しており、流域管理のための水資源の総合的把握を行うための調査人員、機材並びに資金の不足が問題である。

その他関連情報は以下のとおりである。

- ① 1988年にリオ・デジャネイロ市を中心に集中豪雨による洪水災害があり、その地域の復旧、都市環境の改善のために現在リオデジャネイロ市他周辺都市5市を含めたPro-Rio という名称の総合環境改善プロジェクトを実施中である。

事業内容は、洪水防止、廃棄物処理、住宅・学校建設、森林開発等を含み、総投資額3億8千万米ドル。このうちSERLAの実施額は1990年6月～1991年11月までに1億2千万米ドル（プロジェクト対象面積1904km²、人口570万人、総延長249kmの7河川を対象、13,900万m²コンクリート打設、1,000万m²浚渫）を予定しており、リオ・デジャネイロの低湿地帯の洪水防止を目的としている。世銀は、このうち、洪水防止のために6,000万米ドルのローンの供与を予定している。

- ② 毎年少なくとも1回洪水が低湿地帯で発生しており、SERLAは洪水予報の重要性を認識しているが、洪水予報のための信頼できる気象データがまとまっておらず、恒常的な流域内の気象及び河川流量等の観測が必要となっている。

- ③ 計画的な都市開発のために、スラム問題が重要な課題ととなっている。リオ・デジャネイロ州政府は、都市計画の策定調査（400万米ドル）及びその実施事業のために総額8,000万米ドルの援助をイタリアに要請中である。

- ④ ヘジオン・デ・ラゴスと呼ばれる沿岸の湖沼地域は、観光や漁業（養殖）が盛んであるが、近年、住宅開発、埋立て等による水質汚濁、景観の破壊等の環境問題が顕在化している。

同地域の観光振興プログラムがスペインの協力により作成されている。また、Pro-Lagosと呼ばれる湖沼地域の水資源保全プログラムの実施も検討されている。

- ⑤ SERLAの主管は、州環境局であるが、上下水道の整備については、州上下水道局（SEDAE）という機関があり、都市開発局が主管している。

2-2 所見

パライバドスール川とグアナバラ湾の水質が緊急を要する環境問題であるが、いずれの問題も根本的な解決案を持っているとは思えない。パライバドスール川では流域の生活排水処理を問題化していないし、グアナバラ湾の水質も目標とする基準が明確ではない。現在実施している沖合4.5kmの処理水放水にしても処理水と海水の密度差や温度差、また風波による表面輸送を考慮した上での処置とは考えがたい。確かに、沖合100kmには沿岸を南西に流れるブラジル海流があるが沿岸までその影響がそのままの形で現れる事はないと推測され、むしろ潮汐や風の吹き寄せに

よる影響を考えた対策が必要だと考える。リオデジャネイロはコカパバーナ、イパネマ等の世界的に有名な海浜を持つ土地である事から都市の清掃には非常に気をつけている。早朝から清掃員が歩道や道路の排水溝あたりのゴミをかたづけているのを見掛ける。また、海浜では昼間観光客の多い時間帯をさけて、深夜に清掃作業を行っている。このような清掃作業状況がリオデジャネイロの印象を欧米の都市に近いものにしてている。

環境行政の中核である F E E M A は技術的にも、行政面でも十分な能力を持っていると判断できる。特に F E E M A 研究所で使用している J I C A の援助機材が古いにもかかわらず整備状態が良好であったのは印象的であった。

3. パラ州政府

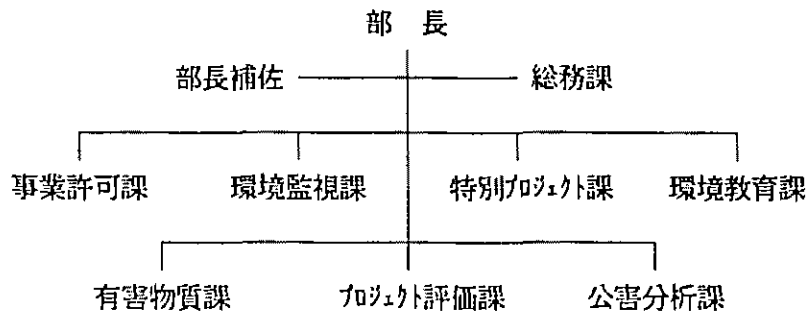
3-1 衛生局環境部 (S E S P A - D E M A)

1) 組織・機構

(1) 組織

1977年に衛生局、公衆衛生部の中に、環境課が設置された。1989年5月に衛生局環境部に昇格した。発足当時のスタッフは15名であったが、現在136名に増員、州の法律では環境局の設置が規定されているが、まだ、改組されていない。

(2) 機構



(3) 予算 '91年度事業費 120万クルゼーロス (約 12,000米ドル)

2) 主要な環境問題

- (1) 森林伐採 (木材生産、牧場造成、開墾等)
- (2) ベガリンペイロの採掘活動、主に金の採掘に伴う水銀、及びシアンによる環境汚染、及び河川の濁り (土砂の流入による河床の上昇と魚の生産量への影響)
- (3) 環鉱山や水力発電開発等の大規模開発に伴う社会問題 (他州からの労働者の流入によるスラムの形成、都市の治安の悪化、森林伐採等)

3) 環境行政

- (1) 森林の管理は連邦政府の森林法に基づき行っており、州固有の森林法は無い。

数年前までは、牧場造成のための森林伐採が最も大きな森林破壊の原因であったが、現在は、木材生産のための伐採が最大の原因である。(木材会社が自ら伐採するのは、通路から通常数kmの範囲内であり、森林の奥の材木は買い付ける)

(2) ベレーン等都市部での環境問題は、深刻ではないが、水質汚濁、大気汚染、廃棄物処理等についても今後取り組む必要がある。しかし、州予算が少ないので、どの程度の対応ができるか分からない。

- 大気汚染の状況は、機器が無く、全く測定していない。
- 水質汚濁の状況も、簡単な分析機器が1セットあるだけで殆どデータは無い。
今後、川の水質調査を実施したい。
- 下水路は、ベレーン市の約3%の地域にしか整備されていない。下水処理上は無く、全ての下水は未処理のまま川に放流されている。3年前に、下水処理場の建設計画が作られたが、まだ建設に至っておらず、見通しは分からない。
- 下水処理は行っていないが、水道料金と同時に下水料金を徴収している。
- 一般廃棄物は、廃棄場所を指定し、投棄している。現在、病院の廃棄物を燃やすための焼却場を1ヵ所建設中（ベレーン市内の全病院の廃棄物を処理できる能力を有する）
- 家庭からの一般廃棄物は、市がゴミ収集会社と契約し集めている。但し、病院の廃棄物については、市が直接収集している。家庭のゴミは、2日に1度収集（月、水、金、土）但し、商業地区については、毎日収集している。
- 州固有の環境基準及び規制基準は、設けていない。

(3) 環境アセスメント

- 環境アセスメントは連邦政府（CONAMA）の規定に従い実施しており、州独自の規定は設けていない。
- '89年5月以来、28件のRIMAが提出されており、そのうち12件を現在審査中、他は未審査であり、その理由は審査職員が少ないためとのこと。
案件ごとに約6名の審査職員が審査する。但し、内部に適当な専門家がいなない場合は、大学の教員等外部の専門家に協力を依頼する。
- RIMAの審査料は1件あたり5万クルゼーロス
- LP及びLI、LDの発行の際にも、ライセンス料を徴収するが、現在開発の種類及び規模によりライセンス料を変えるため、料金基準（案）を作成し、議会へ提出予定である。
因みに、現在LIのライセンス料は2万クルゼーロスである。

(4) その他

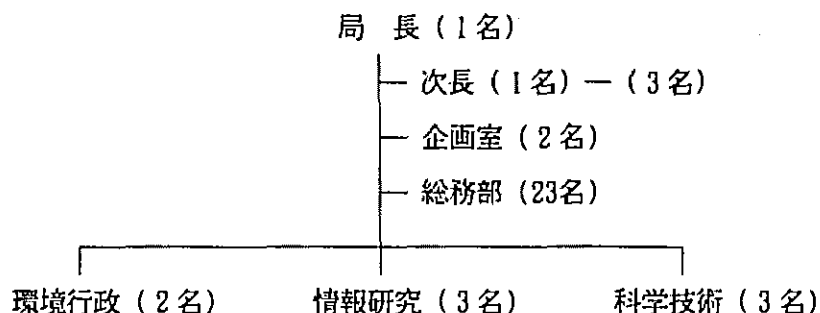
- 現在の環境部が抱える課題は何か尋ねたところ、次の4点が指摘された。
①人材養成、②組織権限の変化、③モニタリングのための機材不足、④環境法令の整備
- 職員研修制度は無い

4. ブラジリア連邦区

4-1 連邦区環境科学技術局 (SEMATEC)

SEMATECは1989年9月に知事令により設立された。それ以前は、現在の都市開発局－SDU (旧建設局－SVO) が環境関連事項を担当していた。SEMATECの職員数は、局長以下37名 (内理系大学卒15名) である。

組織と人員配置は以下のようなものである。



関係機関として環境研究所 (19名) - IEMA及び科学技術研究所 (18名) - ICTがある。事業予算 (人件費、管理費等含まず) US\$ 100万 ('90年度) である。

1) SEMATECの役割

- ・ 環境関連法令の施行・監督
- ・ 環境アセスメント報告書 (RIMA) の審査
- ・ 環境資源の現況調査 (土壌、水、動植物等)
- ・ 環境行政審議会 (CPA) への審議資料の提出
- ・ 環境教育の実施

DPAは17名で構成されており、他に工業開発審議会 (CDI)、都市計画及び建築審議会 (CAUMA)、文化審議会 (CC) がある。SEMATECは、これら審議会間の環境問題に関する調整も行っている。

漸く、人員配置等組織体制が定まり、実質的な業務が始まったばかりとの印象を受けた。

2) 環境アセスメント

- (1) 連邦区内の2ha以上のどのような開発活動についてもRIMAの作成が義務付けられている。
- (2) RIMAは、事業者が第三者であるコンサルタントに委託し、作成しなければならない。
- (3) それは、SEMATECへ提出され、その職員により審査される。審査のための恒常的な委員会は設けられておらず、対象事業・種類により適宜、約5名のエンジニアが審査を行う。
- (4) 法令上は、RIMAの縦覧を15日間 (連邦政府の政令では45日間) 行い、必要に応じ公聴会を開催し、住民の事業及びRIMAに関する意見を聴取することになっている。

その意見を参考にし、SEMATECでRIMAの審査を行う。

- (5) RIMAの作成に関しては、連邦政府の法令に基づき、連邦区でその作成手順、記述内容

等について詳細を決めている。

3) その他

- (1) 環境モニタリングは行っていない。
- (2) 廃水、排気等に関する規制基準は無い。
- (3) 職員研修は実施していない。
- (4) 環境教育（フォーマル及びインフォーマル）に力を入れており、学校教育をはじめ、パンフレットの配布、バスツアー、植林週間等の事業も行っている。
- (5) パラナ湖の水質汚濁が進んでいる。湖周辺の住居地からの廃水が流入していることが主な原因。
- (6) 現在、下水処理場1ヶ所が稼働中であり、更に2ヶ所を建設中。
- (7) 廃棄物処理公社があり、ごみは焼却処分している。廃棄物は全て、焼却するか埋立てており、未処理のものは無い。廃棄物は肥料として一部再利用している。
- (8) 連邦区（約 7,000km²）の約40%をCONAMAの規定に基づき、4地区に分けている。
（数字が小さい程、規制が厳しい。）
 - ① Sanctuary(動物保護区)
 - ② 環境保護区（開発行為はできない）
 - ③ 環境重要地区（同上）
 - ④ 環境保全地区（限られた開発行為が可能）当地区については、Zoningのための調査を実施中。

Ⅷ. 環境問題に係わる国際協力

1. 国際機関

1-1 世界銀行

世界銀行は前述の“国家環境計画”でUS\$ 117millionの援助を1993年まで実施する。本計画における最大の項目は環境行政機構の整備強化である。

1-2 UNDP

UNDPの環境問題に対する基本方針は「貧困が環境破壊を生み、窮状が天然資源の浪費をうながす」この悪循環を断ち切る点にある。ABCの資料によるとUNDPとブラジル政府はすでに13件の環境案件において技術協力の合意を見ている。その内訳は環境保護4件、環境影響評価4件、天然資源管理5件である。これらの案件は総て実施中である。

UNDPブラジル事務所の資料によれば、上記の基本方針に沿った援助計画は以下に挙げる7分野25件である。以下の25件中5件はABCの提出資料と重複している。

- | | |
|----------------------|----|
| ・ 環境管理の近代化 | 4件 |
| ・ 環境保護と経済開発の一体化 | 3件 |
| ・ 地域開発計画における環境分野の対策 | 7件 |
| ・ 生態系維持に基づいた分野別計画 | 8件 |
| ・ 公害防止と廃棄物処理の技術開発と応用 | 6件 |
| ・ 自然災害防止と被害復旧 | 2件 |
| ・ 民間団体の強化と国民の意識改革 | 2件 |

2. 二国間協力

2-1 フランス

天然資源管理2件が進行中。

2-2 英国

環境保護2件が進行中、気象予報による森林保護計画が承認済みで、さらに森林保護に関する5案件を検討中。

2-3 イタリア

環境保護1件。

2-4 ドイツ

環境保護3件、環境教育1件、環境影響評価1件の協力について合意されているが、この内環境保護2件及び環境教育については、まだ協力が開始されていない。

また、国家環境計画に対してUS\$ 17millionの援助を検討中である。

3. ブラジル政府の技術協力要請案件

計37件が援助機関に要請されており内訳は、環境保護19件、環境教育3件、環境影響評価2件、天然資源管理11件、環境回復2件である。

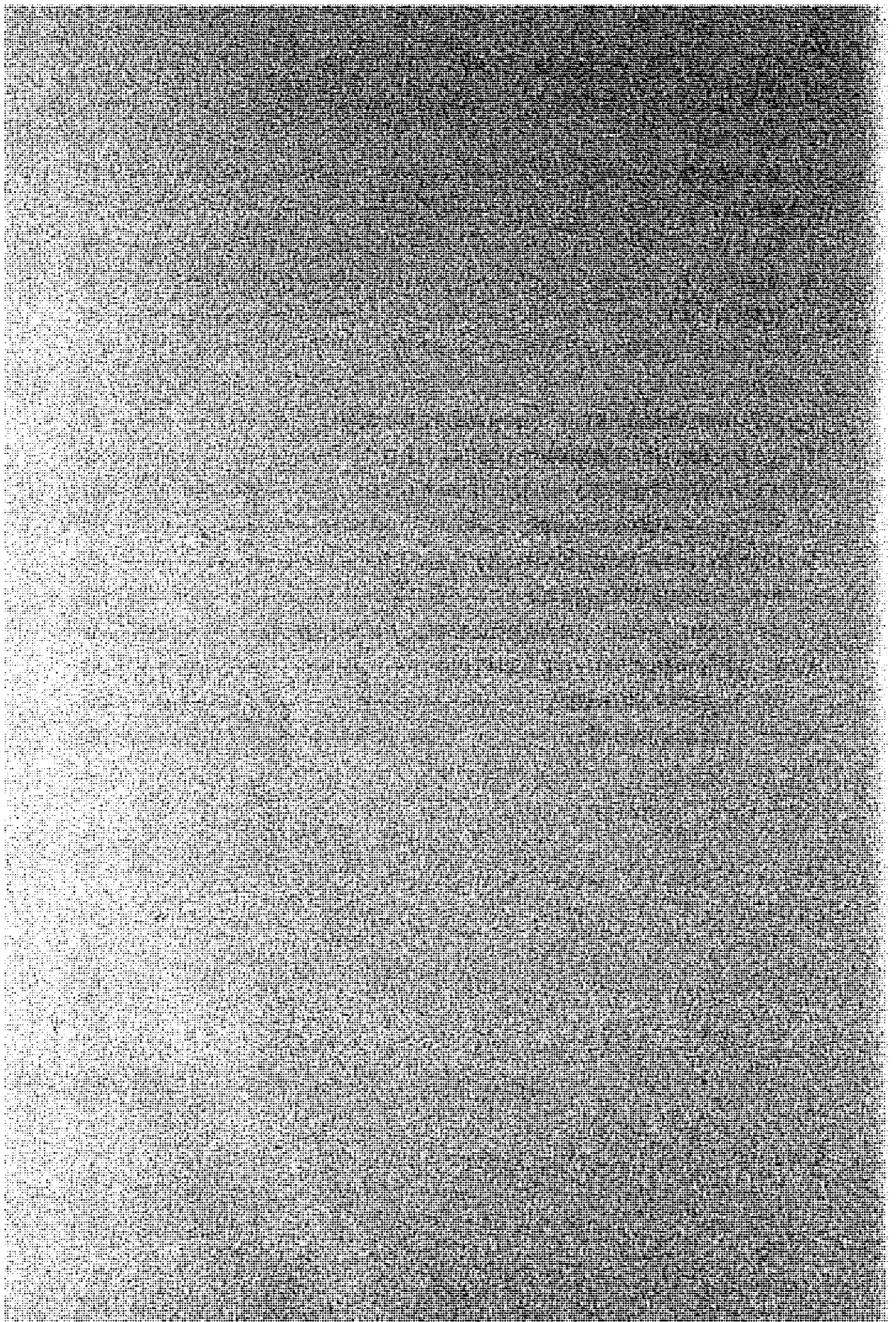
資料目次

I. 調査関連情報

1. 調査団員名簿	85
2. 調査目的	85
3. 調査日程	86
4. 面会者リスト	87
5. 収集資料リスト	92

II. 参考資料

1. ブラジル憲法第Ⅷ編社会秩序 第Ⅵ章環境と第Ⅷ章原住民	97
2. ブラジル連邦共和国法律第6938号(1981年8月31日)	101
3. ブラジル連邦共和国政令第99274号(1990年6月6日)	107
4. ブラジル連邦共和国森林等関連法	117
5. CONAMA決議(環境影響評価に関する決議)	148
6. ブラジル国連邦政府水質基準概要	157
7. コロール政府 近代的・効果的政策による環境のための提案及び指針	161
8. IBAMAの機構図及び政令第97946号抜粋	182
9. ブラジル連邦共和国行政組織図	185
10. 対ブラジル環境分野技術協力	189



I. 調査関連情報

1. 調査団員名簿

	氏 名	所 属
(1) 団 長	河 合 正 男	J I C A企画部長
(2) 団 員	中 西 浩	J I C A国際協力専門員
(3) ”	須 藤 和 男	J I C A企画部環境室長代理
(4) ”	岡 安 邦 男	民間コンサルタント
(5) ”	本 多 進	同 上

2. 調査目的：

ブラジルの主要な環境問題（森林破壊、大気汚染、水質汚濁等）の概況及び環境行政に関わる連邦政府並びにサンパウロ州、リオ・デ・ジャネイロ州等、州政府の組織体制、法令、環境アセスメントの実施状況等を調査し、その結果を体系的に整理することにより、ブラジルに対する環境分野の協力事業及び適切な環境配慮を行った協力事業の実施に資する。

3. 調査日程

(派遣期間：平成2年10月22日～同年11月25日)

日順	月 日	中 西 団 員	須 藤 団 員	岡 安・本 多 団 員
1	10月22日(月)	東京発	RC 833	東京発
2	23日(火)	羽・フ・フ・ト	JICA事務所	羽・フ・フ・ト
3	24日(水)	羽・フ・フ・ト	羽・フ・ト 社、日本総領事館表敬	羽・フ・フ・ト
4	25日(木)	羽 → 羽297	移動(RC204)、JICA事務所	羽 → 羽297
5	26日(金)	羽297	IBAMA、ABC、EMBRAPA	羽297
6	27日(土)	"	資料整理	"
7	28日(日)	"	"	"
8	29日(月)	"	FUNAI、羽・フ・フ・ト研究707、羽・フ・ト見字	"
9	30日(火)	"	大統領府地域開発局	"
10	31日(水)	羽297 → 羽274	移動(RC274)、羽274支所	羽297 → 羽274
11	11月1日(木)	羽274	SUDENE(東北開発庁)	羽274
12	2日(金)	"	資料整理	"
13	3日(土)	羽274 → 羽297	移動(飛)	"
14	4日(日)	羽297	707州(羽・フ・ト)保護区	"
15	5日(月)	"	JICA事務所、州衛生局環境部	羽297 → 羽
16	6日(火)	"	SUDAM	羽・フ・フ・ト
17	7日(水)	"	CPATU EMATER(羽297)	"
18	8日(木)	"	CODEBAR	"
19	9日(金)	羽297 → 羽274	移動、州環境局、707支所	羽274
20	10日(土)	羽274	資料整理	"
21	11日(日)	"	"	東京着
22	12日(月)	"	INPA(国立707研究所)	"
23	13日(火)	羽274 → 羽297	CAPP、移動(飛)	"
24	14日(水)	羽297 → 羽297	EMATER(羽297)、移動(飛)	"
25	15日(木)	"	"	"
26	16日(金)	羽297 → 羽297	移動(車)	"
27	17日(土)	羽297 → 羽297	移動(車)	"
28	18日(日)	羽297	移動(鉄道)	"
29	19日(月)	羽297	資料整理	"
30	20日(火)	羽297 → 羽297	EMATER(羽297)、IBAMA707事務所	"
31	21日(水)	羽297	移動(飛)	"
32	22日(木)	羽297 → 羽297	IBAMA州監督支局	"
33	23日(金)	羽297 発	JICA事務所 帰国 (RC269-北063)	"
34	24日(土)	↓	"	"
35	25日(日)	東京着	"	"

4. 面会者リスト

ブラジル協力事業団 (ABC)

ビニョーレス (二国間技術協力日本担当)

ブラジル環境再生天然資源院 (IBAMA)

Bernhard Griesinger (国際協力調整部長)

Cleuza de Moraes Gomes (登録許可部)

インフラ整備省鉱産局 (DNPM)

Juarez Fontana dos Santos (総務部次長)

Iran Ferreira Machado (経済・鉱山技術調整部長)

インディオ保護局 (FUNAI)

Cantidio Guerreiro Guimarães (総裁)

大統領府地域開発局

Roberto P. Klein (アマゾン地域開発部長)

João Urbano Cagnin (大カラジャス計画部長)

国立宇宙研究所 (INPE)

Nelson Arai (気象及び海洋学室研究員)

Volker Kirchhoff (宇宙及び大気化学部長)

Albereo W. Setzer (アマゾンプログラム担当主任研究員)

サンパウロ州環境局 (SMA)

Ana Lucia Segamarchi (諮問部 渉外)

Dr. Roque Monteleone Neto (環境調査・情報部)

Betty Sabramonicz (環境計画部)

Josilene T.V. Ferrer (環境教育部)

森林院 (IF)

Helio Yoshiaki Ogawa (院長)

Guenji Yamazoe (技術部長)

環境衛生技術公社 (CETESB)

Prof. Dr. Hamilton J. Targa (業務調査部長)
Celia Gnojny Castello (海外協力アドバイザー)
Eng. Eduardo Luis Serpo (地方自治体管理部)

エネルギー上下水道公社 (SABESP)

Carlos Lopes dos Santos (技術顧問)
Eng. Jose Taniguchi (技術部長)
Mario Pero Tinoco (経営計画管理部)
Sergio Pinto Parreira (技術監督)
Mario Jiniti Omori (生産部長)
Silvana Almeida N. Cotrin (技術普及部技師)

リオデジャネイロ州環境局 (SEMAM)

Carlos Henrique A. Mendes (環境局長)

環境コントロール委員会 (CECA)

Dona Hees de Negreiros (技術顧問)

環境工学財団 (FEEMA)

Dna. Victoria Braile (総裁補佐)

環境工学財団研究所

Dra. Helena Beatpiz Maia (研究所長補佐)
Eng. Hugo Fortini (分析サービス主任)

河川湖沼監督局 (SERLA)

Eng. Carmen Lucia Petraglia (計画部長)
Eng. Monica Miranda Falcao (計画部長補佐)
Eng. Mario Campos do Amaral Filho (計画部長補佐)

国立アマゾン研究所 (INPA)

Sestuo (木材加工技術部主任)
Philip M. Fearnside (農業生態系の生態学主任)

アマゾナス州環境局 (I M A)

Jamie Agostinh (局長補佐 技術部長、アマゾン生態保護協会の会長)
長 岡 康 宏 (局長補佐)

国立入植農地改革院 (I N C R A)

Francisco Jungueira Bruzzi (所長)

アマゾン開発庁 (S U D A M)

Clara Pandolito (天然資源部長)

リオ・ドセ本社 (C V R D)

Eduardo Rocha Porto (天然資源担当理事)
Fábio Medeiros (環境・林業資源部長)

リオ・ドセ林業社 (アサイランディア)

Salim Jordy Filho (研究調整官ー北部)

アマゾンアグロフォールストリー研究所 (E M B R A P A - C P A A)

A. Paulo M. Galvão (技術部長)
Erci de Moraes (所長)

I B A M A - マラニョン州監督支局

Raimundo José Sartos (州事務所、副所長)

I B A M A - マラバ地域事務所

Norberto Noves de Sousa (マラバ地域事務所長)

E M A T E R - アルタミラ地域事務所

Marcelo Corte Real da Silva (地域事務所長)

E M A T E R - マラー州事務所

José Cezario Arias de Souza (技術部長)

EMATER－マラバ地域事務所

José Luis Gomes (地域事務所長)

EMATER－マラニョン州事務所

Domingos Antonio Ericeira Filho(コーディネーター)

José da Silva Raposo (技術部長)

Durral Ribeiro Alves (所長)

リオデジャネイロIBAMA監督支局

Dr. Vicente Moreira Conti (支局長)

Sr. Dinamir Velasquez Riseiro

SEMATEC (連邦区環境科学技術局)

Maria do Carmo Lima Bezerra (局次長)

日本大使館

福田 豊 治 (一等書記官)

リオデジャネイロ日本国総領事館

田 辺 俊 明 (総領事)

田 川 順 一 (領事)

レシフェ日本国総領事館

野 口 辰 夫 (総領事)

日商岩井(株)ブラジル事務所

Yamamoco Toshikatsu(所長)

JICAブラジリア事務所

斉 藤 正 次 (所長)

本 郷 豊

JICAサンパウロ事務所

土生幹夫（農業情報室長）

佐々木弘一

JICAリオデジャネイロ事務所

津浦悦男（所長）

JICAベレーン事務所

前川洋右（所長）

森下朝充（総務課長）

大西康宏

JICAマナウス支所

安本勉（支所長）

JICAレシフェ支所

徳永正道（支所長）

5. 収集資料リスト

- 1 Polittica nacional do meio ambiente(国家環境政策)
- 2 Organizacao Basica (基本組織) IBAMA
- 3 Programa Nossa Natureza(我等が自然計画) IBAMA
- 4 Manual de Recuperacao de areas Degradadas Pela Mineracao
(鉱物資源開発汚染地域回復計画マニュアル) IBAMA
- 5 Resolucoes CONAMA 1984—1986 (CONAMA 決議)
- 6 Resolucoes CONAMA 1987 (CONAMA 決議)
- 7 Resolucoes CONAMA 1988/89/90 (CONAMA 決議)
- 8 II seminario nacional sobre universidade emelo ambiente
(国家環境セミナー2)
- 9 III seminario nacional sobre universidade emelo ambiente
(国家環境セミナー3)
- 10 IV seminario nacional sobre universidade emelo ambiente
(国家環境セミナー4)
- 11 Seminario universidade emelo ambiente Documentos basicos
(環境セミナー論文集)
- 12 コロール政府 近代的・効果的政策による環境のための提案及び指針
- 13 Unidades de Consevacao do Brazil(ブラジルの保護地域)
- 14 Environment Brazil August 1990
- 15 Pamphlets , SABESP
- 16 Introduction of SABESP
- 17 Relatorio da administracao 1989 , SABESP
- 18 Recomposicao Vegetal "Areas de Empréstimo" Reservatorio Jaguari , SABESP
- 19 Projeto Piloto Platio de Especies Mistas Reservatorio Cachoeira,SABESP
- 20 Relatorio Fotografico Viveiro de B. Paulista , SABESP
- 21 Termo de Referencia for RIMA AND EIA San Paulo , SABESP
- 22 levantamento Florístico Mata Remanescente Reservatorio Cachoeira,SABESP
- 23 Programa Bosques Metropolitanos Reservatorio Paiva Castro-Mairipora
(Setembro/89) , SABESP

- 24 Relatório da Diretoria 1988 , SABESP
- 25 Data Oper Sistema Cantareira , SABESP
- 26 Curso d'Água , SABESP
- 27 Revisão do Plano Diretor de Esgotos da RmSP Outubro/89 , SABESP
- 28 Seminário de Alternativas Tecnológicas em Saneamento
Conservação da Água e Preservação do Meio Ambiente Outubro/90 , SABESP
- 29 Manual de Arborização Urbana , SEMA Rio de Janeiro
- 30 Control Ambiental 88-89 , FEEMA
- 31 Qualidade do ar na Região Metropolitana do Rio de Janeiro 1984/1987 FEEMA
- 32 PROLAGOS Project for the Protection and Recovery of Water Resources in
The lakes Region , FEEMA
- 33 Vocabulário Básico de Meio Ambiente , FEEMA , 1990
- 34 Projeto de Recuperação Gradual do Ecossistema da Baía de Guanabara
Maio 90 Parte 1.2 , FEEMA
- 35 Roteiro Para Apresentação de Projeto de Tratamento de Efluentes Líquidos
- 36 Roteiro Proposto Para o EIA
- 37 Lei da Política Ambiental do Distrito Federal , Brasília-DF 1990
- 38 To Improve the Quality of Life , The Environmental Secretaria of
the State of Sao Paulo , SMA
- 39 Mata Atlântica Serra do Mar , SMA
- 40 Cubatao, a change of air CETESB
- 41 Água, Lixo e Meio Ambiente CETESB
- 42 Magazine Ambiente Volume 4 Numero 1 1990 , CETESB
- 43 The Environmental protection is in the air , CETESB
- 44 Planejamento Operacional 90/91 , CETESB
- 45 Série Relatórios Relatório de Qualidade Ambiental, CETESB 1989
- 46 Série Relatórios Relatório de qualidade do ar
no Estado de Sao Paulo maio/90 , CETESB
- 47 Série Relatórios Relatório de qualidade das águas interiores
do Estado de Sao Paulo maio/90 , CETESB

48 Staff Appraisal Report BRAZIL National Environmental Project

January 31, 1990, The World Bank

参 考 资 料



1. ブラジル憲法

(第Ⅷ編 社会秩序)

第Ⅵ章 環境

第225条：全ての者は民衆の共有財産であり、質的に健康な生活に不可欠の、生態学的に均衡のとれた環境に対する権利を有しており、公権力と共同体には、これを保護し、現在及び将来の世代のために保存する義務が課せられる。

§ 1. この権利の実現を保障するため、公権力は、下記の任務を負うものとする。

- 1) 生態的過程の保全と回復、及び、種と生態系の生態学的管理の実施。
- 2) 国の遺伝子財産の多様性と統一性の保存、及び、遺伝物質の研究及び操作を行っている団体の監督。
- 3) 連邦構成単位の全てにおいて、特に保護されるべき地域及びその要素を決定する。この停止又は変更は、法によってのみ許されるものとし、保護の理由となった属性の統合性を制約するいかなるものの使用もこれを禁じる。
- 4) 環境の大幅な劣悪化の潜在的原因となる工事又は活動の実施に対して、環境インパクト事前調査を要求し、これを発表する。
- 5) 環境と生活の質に対して危険な技術、方法、物質の生産、販売、使用を統制する。
- 6) 教育の全段階における環境教育推進並びに公衆の環境保護の認識促進を実施する。
- 7) 動植物を保護し、法の規定に従い、これらのものの生態的機能を危険に追いやり、絶滅の危険にさらし、動物の残酷な扱いをもたらす行為を禁止する。

§ 2. 鉱物資源の採掘を行う者は、法律の規定に従い、権限ある公的機関が要求する技術的解決に従って、劣悪化した環境を回復する義務がある。

§ 3. 違法とみなされる行為又は活動で、環境に損傷を与えた自然人又は法人の違反者は、その結果たる損害を補修する義務とは別個に、刑事又は行政上の制裁に処せられるものとする。

§ 4. アマゾン森林、大西洋森林、海岸山脈、マット・グロッソ・パンタナル、コステイラ地域は、国家資産であって、その利用は、法律に従い、天然資源の利用に関するものを含め、環境保護を保障する条件内で行わなくてはならない。

§ 5. 未使用地又は自然の生態系の保護のため必要な境界の決定の訴訟で州が接收した土地は、利用不可能な土地とする。

§ 6. 核反応炉で運転する発電所の立地は、連邦法において決定された場所とし、連邦法を欠いては、設置が不可能なものとする。

第Ⅶ章 原 住 民

第231条 原住民に対しては、社会組織、習慣、言語、信仰、伝統、伝統的に選挙している土地に対する始原的な権利を認めるものとし、その区画設定、その全財産の保護と尊重は連邦の管轄とする。

§ 1. 伝統的に原住民に占拠されている土地とは、風俗、習慣及び伝統に従い、原住民が永住し、生産活動に使用し、その福祉に必要な環境資源の保護に不可欠で、物的、文化的な再生産に必要な土地とする。

§ 2. 伝統的に原住民によって占拠されている土地は、原住民の永続的占有に供せられ、現地の土地、川、湖の資源の排他的利用を許すものとする。

§ 3. 原住民の土地、水力を含む水始原の利用、鉱物資源の調査と発掘は、これによって影響を受ける共同体を聴聞した、国会の許可によってのみ、行われるものとし、法律により、発掘の利益に対する参加が原住民に対して保障される。

§ 4. 本条に言う土地は、譲渡不可能、処分不可能なものとし、その上の権利は、時効によって消滅しないものとする。

§ 5. 原住民のその土地からの移動は、国会の承認があり、住民を危機に陥らせた、災害、疾病の場合、国会の決議ののちの主権に関連の場合を除いて禁じられるものとする。上記の場合、危険が終了した後は、直ちに、帰還することが保障される。

第232条 原住民、その社会、組織は、全ての訴訟行為において検察庁を仲介して行う権利又は利益を守るための出訴の時の適法の当事者とする。

ブラジル連邦共和国憲法<目次>

前文

第Ⅰ編：基本原則

第Ⅱ編：基本的権利と保障

第Ⅰ章：個人及び団体の権利及び義務

第Ⅱ章：社会的権利

第Ⅲ章：国籍

第Ⅳ章：政治的権利

第Ⅴ章：政党

第Ⅲ編：国家組織

第Ⅰ章：政治行政組織

第Ⅱ章：連邦

第Ⅲ章：連邦構成州

第Ⅳ章：市

第Ⅴ章：連邦直轄区及び直轄領

第Ⅰ節：連邦直轄区

第Ⅵ章：干渉

第Ⅶ章：公共行政

第Ⅰ節：一般規定

第Ⅱ節：文官公務員

第Ⅲ節：軍人公務員

第Ⅳ節：地域

第Ⅳ編：権力組織

第Ⅰ章：立法権

第Ⅰ節：国会

第Ⅱ節：国会の権限

第Ⅲ節：下院

第Ⅳ節：連邦上院

第Ⅴ節：下院議員及び上院議員

第Ⅵ節：集会

第Ⅶ節：委員会

第Ⅷ節：立法手続き

第Ⅰ分節：一般規定

第Ⅱ分節：憲法改正

第Ⅲ分節：法律

第Ⅸ節：会計 財政 予算の検査

第Ⅱ章：行政権

第Ⅰ節：共和国大統領／副大統領

第Ⅱ節：共和国大統領の権限

第Ⅲ節：共和国大統領の責任

第Ⅳ節：國務大臣

第Ⅲ章：司法権

第Ⅰ節：一般規定

第Ⅱ節：連邦最高裁判所

第Ⅲ節：高等司法合議裁判所

第Ⅳ節：連邦地方合議裁判所

及び連邦裁判所判事

第Ⅴ節：労働合議裁判所及び裁判所判事

第Ⅵ節：選挙合議裁判所及び裁判所判事

第Ⅶ節：軍事合議裁判所及び裁判所判事

第Ⅷ節：私有合議裁判所及び裁判所判事

第Ⅳ章：司法行政に不可欠の職務

第Ⅰ節：検察庁

第Ⅱ節：連邦総弁護庁

第Ⅲ節：公共弁護 保護局

第Ⅴ編：国家及び民主主義所制度の防衛

第Ⅰ章：戒厳及び国土防衛事態の布告

第Ⅰ節：国土防衛事態

第Ⅱ節：戒厳

第Ⅲ節：一般規則

第Ⅱ章：国軍

第Ⅲ章：公共の安全

第Ⅵ編：公租 公課及び予算

第Ⅰ章：国家租税体系

第Ⅰ節：一般的原則

第Ⅱ節：徴税権の制限
第Ⅲ節：連邦税
第Ⅳ節：州税及び連邦直轄区税
第Ⅴ節：市税
第Ⅵ節：租税収入の配分
第Ⅱ章：公共財政
第Ⅰ節：一般原則
第Ⅱ節：予算
第Ⅶ編：経済及び金融秩序
第Ⅰ章：経済活動の一般原則
第Ⅱ章：都市政策
第Ⅲ章：農業政策
農地及び農地改革政策
第Ⅳ章：国家金融制度
第Ⅷ編：社会秩序
第Ⅰ章：一般的規定

第Ⅱ章：社会保険
第Ⅰ節：一般規則
第Ⅱ節：保健
第Ⅲ節：社会保障
第Ⅳ節：社会援護
第Ⅲ章：教育 文化 スポーツ
第Ⅰ節：教育
第Ⅱ節：文化
第Ⅲ節：スポーツ
第Ⅳ章：科学及び技術
第Ⅴ章：社会通報
第Ⅵ章：環境
第Ⅶ章：家族 児童 青年
第Ⅷ章：原住民
第Ⅸ編：憲法の一般規定
憲法経過規定令

2. ブラジル連邦共和国法律第6938号

法律第6938号（1981年8月31日）

国家環境政策、その策定及び適用の趣旨とメカニズムを規定し、その他の措置をとる。

共和国大統領は、議会在が次の法律を制定し、これを認可する事を通達する。

第1条 本法は、連邦憲法第8条第XVII項c、b、iに基づき、国家環境政策及びその策定及び適用の趣旨とメカニズムを定め、国家環境システムを構成し、国家環境審議会を創設し、連邦環境保護活動・書類技術登記簿を設ける。

（国家環境政策について）

第2条 国家環境政策の趣旨は、下記の原則を守った上で、社会経済的開発や国の安全、人命の尊重の保護の為の条件を確保する為、生活に適切な環境の質を保存、改善、回復する事にある。

I－環境を共同利用という点から保証・保護される必要のある公共財とみなし、生態学的均衡の維持に於ける政府活動

II－土地、地下、水、大気の利用の合理化

III－環境資源利用の企画と監視

IV－生態系の代表的地域の保存によりこれを保護

V－潜在的もしくは実質的に汚染を生ずる活動の規制と区画

VI－環境資源の合理的利用と保護の為の技術の研究、調査を奨励

VII－環境の質の状態のフォローアップ

VIII－汚染地域の回復

IX－汚染の恐れのある地域の保護

X－共同体が環境保護に積極的に参加する事が出来るように共同体を教育する事も含め、全ゆる教育レベルでの環境教育。

第3条 本法の趣旨につき、次の事項は下記のように了解される。

I－環境：全ゆる形態に於ける生活を可能とし、これを保護・支配する一連の物理的・化学的・生物学的条件、法則、影響、相互作用。

II－環境の質の劣悪化：直接もしくは間接的に、a)住民の健康・安全・安寧を損なうような、b)社会・経済活動に反する条件を創出するような、c)生物相にマイナスになるような、d)環境の美的もしくは衛生的条件を損なうような、e)既定の環境基準にはずれて、物質もしくはエネルギーを放出するような活動から生ずる環境の質の劣悪化。

III－汚染者：環境の劣悪化の原因となる活動に直接・間接に責任のある公・民法の自然人もしくは法人。

IV－環境資源：大気、内陸部・地表部・地下水、河湾、領海、土地、地下、生物圏の要素。

(国家環境政策の趣旨)

第4条 国家環境政策は、次の事を趣旨とする。

- I－社会経済開発と環境・生態学的均衡の保存のバランスをはかる。
- II－国、州、連邦府、准州、市町村の利益に鑑み、環境の質と生態学的均衡に関する政府活動の重点地域の決定。
- III－環境の質の基準と標準及び環境資源の利用と取り扱い規則の設定。
- IV－環境資源の合理的利用を目的とする国内研究・技術の開発。
- V－環境取り扱い技術の普及、環境データ情報の公開、環境の質と生態学的均衡の保存の必要性に関する国民の認識を形成。
- VI－環境資源の合理的利用と永久保存を目的とし、これを保存・修復し、生活に適切な生態学的均衡を維持する事に貢献。
- VII－汚染者もしくは、破壊者に対し、生じた損害を回復かつ又賠償する義務を、利用者に対しては、環境資源の経済的利用に貢献する事を強制する。

第5条 国家環境政策のガイド・ラインは、本法第2条に規定される原則を守り、環境の質の保存と生態学的均衡の維持について、国家、州、連邦府、准州、市町村の各政府の活動を指導する為の規範・プランとして策定される。

独立項：公共・民間の企業活動は、国家環境政策のガイドラインに一致して行なわれる。

(国家環境システム)

第6条 環境の質の保護と改善に責任のある国家・州・連邦府、准州、市町村の各機関・団体や公権の設立した財団が、国家環境システム(S I S N A M A)を構成する。これは、下記のように組織される。

- I－最高機関：国家環境審議会(CONAMA)、共和国大統領の国家環境政策のガイドライン策定を補佐する役割をもつ。
- II－中央機関：内務省特別環境庁(SEMA)、国家環境政策の施行を推進、規律化、評価する。
- III－部機関：連邦公共直接・間接行政機関を構成する機関・団体や公権の設立する財団で、その活動の全部もしくは一部が環境の質の保全もしくは、環境資源利用の規律化に関連するもの。
- IV－課機関：環境の質を劣悪化する傾向のある活動の規制・監視とプログラム・プロジェクトの実施を担当する州の機関もしくは団体。
- V－現地機関：各管轄地域に於いて、これらの活動の規制・監視を担当する市町村の機関団体。

第1節 各州はそれぞれ権限のある分野と管轄地域で、CONAMAの定めた基準を守り、環境に関する補足的規則、基準を作成する。

第2節 各市町村は、連邦・州の規則・基準を守り、前節に指摘される規則を作成する事が出

来る。

第3節 本条に指摘される中央機関・部機関・課機関・現地機関は、正当な関心のある者からの要請があれば、行なった分析結果と理由説明を提供しなければならない。

第4節 現行法に従い、行政権は、SEMAの活動を技術面・科学面でサポートする財団を創設する事ができる。

(国家環境審議会)

第7条 国家環境審議会(CONAMA)が創設される。その構成、組織、権限、機能は、行政権が、規定により定める。

独立項：CONAMAの構成員は、

- a) 規定に従って任命される州政府代表者達、地域毎の代議員制をとり共通の代表者を任命する事ができるが、連邦政令により、危機的汚染地域とみなされる地域のある諸州の代表者一名の参加は、確保しなければならない。
- b) 全国工業連合、全国農業連合、全国商業連合、全国工業労働者連合、全国農業労働者連合、全国商業労働者連合の会長達。
- c) ブラジル衛生工学協会、ブラジル自然保存の為の財団の会長達。
- d) 天然資源保護と汚染対策の為、合法的に設立される協会の共和国大統領に指名される代表者2名。

第8条 CONAMAの権限中には下記の諸事項が含まれる。

I - SEMAの提案により、州が許可し、SEMAの監督する実質的・潜在的汚染活動の許可状に対する規則や基準を設定する。

II - 必要と判断すれば、民間・公共プロジェクトの対案及びその環境に生ずる可能性のある結果の研究を行なう事を決め、連邦・州・市町村機関や民間団体にこの件の審査に不可欠な情報を要請する。

III - 最後の訴訟審議の行政機関として事前預託により、SEMAの課した罰金その他の処罰について決定する。

IV - 金銭的処罰を環境保護を利する措置の実施義務に変える事を目的とする協定を認可する。

V - SEMAの代表により、総合的もしくは条件付きの性格で、公権が許可する税制面での恩典の失権もしくは制限や公的信用機関での融資ライン参加の失権もしくは停止を決定する。

VI - 担当各省の意見を聴き、自動車、航空機、船舶の汚染規制の全国規則、基準を独占的に設定する。

VII - 環境資源、主に水資源の合理的利用を目指し、環境の質の規制と維持に関する規則、基準、標準を設定する。

(国家環境政策の手段)

第9条 国家環境政策の手段は次のようなものである。

- I－環境の質基準の設定
- II－環境の区画
- III－環境インパクトの評価
- IV－実質的・潜在的汚染活動の許可及び見直し
- V－環境の質の向上の為の機械の生産もしくは設置、技術の創出もしくは、吸収を奨励
- VI－連邦、州、市町村の公権による生態学保存地域、生態学ステーション、環境保護地域、生態学的重要地域の創設
- VII－環境に関する全国情報システム
- VIII－環境保護の活動・手段の連邦技術登録簿
- IX－環境保存もしくはその劣悪化の矯正に必要な措置を守らない事に対し、規律上もしくは、補償的な処罰

第10条 実質的・潜在的に汚染を生ずるとみなされる環境資源を用いるか、何らかの形で環境の劣悪化を生ずるような活動や店の建設、設置、拡張、操業は、S I S NAMAを構成する州機関の事前許可及びその他の必要な許可がなければできない。

第1節 許可申請やその更新や許可は、州の公報や発行数の多い地方もしくはローカル紙に発表される。

第2節 CONAMAの決議に規定されるケースや期間に於いては、本条の取扱う許可は、SEMAの認可を必要とする。

第3節 州の環境機関とSEMA（これは補足的に）は、必要とあれば、また金銭上の罰則は、罰則として維持した上で、気体の放散液体廃液・固形廃棄物を許可状に定められる条件・限度枠内に維持する為、汚染発生活動の削減を決定する事が出来る。

第4節 石油化学基地や原子力施設その他法律に定められる施設に関し、本条の冒頭に定められる許可は、関係州・市町村政府の意見を聴取して、連邦行政権のみが、これを下す事ができる。

第11条 SEMAは、CONAMA自体の規則以外に、前条に規定される許可の施行、フォローアップ、監視規則、基準をCONAMAに提案する権限がある。

第1節 環境の質の基準・規則・標準適用の監視とコントロールは、SEMAが、州・市町村の担当機関の活動を補足する形で行なう。

第2節 略奪的もしくは汚染を生ずるような開発のプロセスにより阻害される環境資源の保存もしくは回復を目的とした公・民機関のプロジェクトの分析は、監視・規制権限に含まれる。

第12条 政府の融資機関・団体やincentive(恩典)は、こうした恩典の資格のあるプロジェクトを承認するには、法に従った許可の入手とCONAMAの発行する規制・基準・標準を守る事を条件とする。

独立項：本条の冒頭に言及される機関・団体は、環境の劣悪化の規制と環境の質の改善の為の

工事施行や機械購入をプロジェクトに記載させる事が出来る。

第13条 行政権は、下記の事項を目的とし、環境の為の諸活動を助長する。

I - 環境の質の劣悪化を削減する為の技術研究やプロセスを国内で開発。

II - 汚染対策機械の製造。

III - 環境資源利用の合理化を助成するようなその他の発議権。

独立項：科学・技術研究の為の公権の機関、団体、プログラムは、その重点目標として、環境・生態学分野に於ける基礎・応用知識を取得、開発する為のプロジェクトへの支持を考慮する。

第14条 環境の質の劣悪化により生ずる不都合や損害の矯正もしくは、環境の保存に必要な措置をとらない場合、違反者は、連邦・州・市町村法規に定められる処罰の他に、次のような罰則を適用される。

I - 最低10ORTNから最高1,000ORTNまでの単純罰金もしくは、毎日の罰金で、再犯の場合は、重くされる。但し、州、連邦府、准州、市町村が既に適用した罰金は国がこれを徴収する事はできない。

II - 公権の供与するincentive や恩典の失権もしくは制限。

III - 公的信用機関に於ける融資ラインへの参加の失権もしくは停止。

IV - 活動の停止。

第1節 本条に規定される処罰の適用を妨げる事なく、汚染者は、罰の有無とは無関係に、汚染活動により棄損をうけた環境や、第三者の損害を賠償するか、もしくは、復旧しなければならない。

第2節 州・市町村担当機関が義務を不履行する場合、環境庁が本条に定められる金銭上の処罰を適用する。

第3節 本条の第II項・第III項に規定されるケースに於いては、失権、制限、停止宣告は、CONAMAの決議を守り、利益やincentive や融資を許可した行政もしくは金融当局がこれを行なう。

第4節 海上・河川船舶やターミナルがブラジルの河川・海に残滓や原油を放散する事で生ずる汚染の場合には、1967年11月17日付けの法律第5357号の規定が優先される。

第15条 前条第IV項に規定される30日以上活動停止については、共和国大統領のみの権限である。

第1節 内務大臣は、環境庁の提案かつ又地方政府の企画により、本条に言及される活動を30日以内停止させる事ができる。

第2節 前節にもとづき宣告される決定は5日以内に、大統領に対し、上訴する事ができる。上訴により決定が一時停止される。

第16条 州、連邦府、准州の知事達は、汚染活動を必要な限度内に減らすか、それとも最高15日

間停止する事を目的とする緊急措置をとる事が出来る。

独立項：前条にもとづき宣告される決定は5日以内に、内務相に対し上訴する事が出来る。但し、上訴はこの決定を停止する効果はない。

第17条 生態学的もしくは環境上の問題に関する技術コンサルティングや、実質的・潜在的汚染活動の規制の為に機械、器具、道具の商工業に従事する自然人・法人を強制的に登録する為に、SEMAの管理下で、環境保護活動及び手段の連邦技術登録簿を制定する。

第18条 1965年9月15付けの法律第4771号⁽²⁾第2条に列举される永久保存される森林その他の天然植物形態やブラジルが他の諸国と調印した協定、協約、条約により保護される渡り鳥の休けい地は、SEMAの責任で、生態学保存地域もしくは生態学研究地域に変えられる。

独立項：生態学保存地域もしくは、生態学研究地域、その他生態学上重要と宣告される地域を何らかの形で劣悪化する自然人もしくは法人は、本法第14条に規定される処罰を受ける。

第19条 (拒否)

第20条 本法は、公布の日から施行される。

第21条 これに反する規定は無効となる。

Goaõ Figueiredo - 共和国大統領

Mario David Andreazza

3. ブラジル連邦共和国政令第99274号

政令第99274号（1990年6月6日）

国家環境政策を規定する1981年8月31日付の法律第6938号と、生態学研究地域と環境保存地区の創設を規定する1981年4月27日付けの法律第6902号を細則規定する。

共和国大統領は、憲法84条第IV項及び第VI項により付与される権限を行使し、また1981年8月31日付けの法律第6935号と1981年4月27日付けの法律第6902号の規定に鑑みて1989年7月18日付けの法律第7804号と1990年4月12付けの法律第8028号を変更し、下記のように規定する。

表題 I 国家環境政策の執行について

第I章 趣旨について

第1条 国家環境政策の執行において、公権は、各政府レベル（連邦、州、郡—訳注）で、次の諸事項を行なう義務がある。

- I—経済開発と環境保護及び生態学的均衡とのバランスを計る事を目的とし、環境資源の恒常的な監督を維持する。
- II—生態学的保存ユニットを設立する事により、生態系の代表的地域を保護する。
- III—環境保護の現行基準に適合させるように、管理専門機関を通じ、潜在的もしくは、実質的汚染源となる活動の恒常的規則を維持する。
- IV—環境資源の合理的使用と保護の為の技術研究・調査を奨励し、その為、地域別もしくは部門別の工業・農業開発プラン・プログラムを利用する。
- V—危機的汚染地域で、各地域の環境の質の諸指標を恒常的にフォローするシステムを設置する。
- VI—国家環境システムの諸機関・団体に、汚染地域もしくは、汚染の恐れのある地域の存在を付きとめは、これに関する情報を提供し、その修復措置を提案する。
- VII—学校の必修課目に生態学研究を含めるように配慮し、市民及び共同体が環境保護に積極的に参加するよう、全ゆるレベルでの教育を指導する。

第2条 国家環境政策の執行は、連邦行政府内に於いては、環境局が総合的な調整を行なう。

第II章 国家環境システムの構成について

第3条 国家環境システム（S I S N A M A）は、環境の質の保護及び改善を担当する国家、州、郡の諸機関・団体及び公権の設ける財団法人から成り、

I—最高機関：政府審議会

II—協議決議機関：国家環境審議会（C O N A M A）

Ⅲ－中央機関：共和国大統領府環境局（SEMAM/PR）

Ⅳ－実施機関：ブラジル環境再生天然資源院（IBAMA）

Ⅴ－関連機関：連邦行政府とその間接的な諸機関団体、環境の質の保全事業又は環境資源を利用するための評価を行なうため公権の設けた財団法人、計画事業の強制執行・環境破壊を生ずる規模の事業の管理監視のため責任をもつ州の機関と団体など

Ⅵ－地方機関：地方自治体の機関又は団体は適切な裁判権で前項で述べた事業の管理監視のための責務を負う。

第1節 国家環境審議会の構成と機能

第4条 CONAMAは以下より構成される。

Ⅰ－総会

Ⅱ－技術事務局

第5条 CONAMAの構成は以下より成る。

Ⅰ－環境局長、議長として

Ⅱ－環境局長補、書記長として

Ⅲ－IBAMA総裁

Ⅳ－各省及び大統領府2局から各1名の代表

Ⅴ－各州政府・連邦区からは各1名の代表

Ⅵ－以下の組織から各1名の代表

a) 全国工業、商業、農業連合

b) " " " " 労務者連合

c) ブラジル製鉄院

d) ブラジル衛生工学協会（ABEC）

e) ブラジル自然保全財団（FBCN）

Ⅶ－天然資源保護と公害対策の為に合法的に設立された協会より大統領が自由に選択する2名の代表

Ⅷ－環境保全、国土利用等について活動を行うNGO等合法的に設立された各地方の市民団体より1名

§1－ⅦとⅧ項に示された代表者は2年の任期で2年毎に改選される。

§2－Ⅷ項に示された代表者は環境局長の指名をうける。

§3－ⅣからⅧ項に指摘された代表者は各々の代表として指名される。

第6条 CONAMAの一般総会は、連邦府の本部で3ヶ月毎に会合し、特別総会は、その会長自身の発意か、もしくは、メンバーの3分の2の要請により開催される。

§1－特別総会は、技術的もしくは政治的な都合が必要とあらば、連邦府以外の場所で開催する事ができる。

§ 2 - CONAMAの一般総会は開期中少なくともメンバーの半数の出席人数で開催され、単純多数決し、一般票決にいたらなければ、議長の投票により決議する。

§ 3 - CONAMA議長が欠席や不在の場合、書記長が代理となる。それも欠席した場合は前議長となる。

§ 4 - CONAMAメンバーの出席は公職であり、報酬はない。日当宿泊経費は代表名の組織から出される。

§ 5 - VIIとVIII項に示されたメンバーはSEMAM/PR予算より日当宿泊経費を受ける。

第II節 国家環境評議会の権限について

第7条 CONAMAの権限は下記の通りである。

I - 環境と資源に対する政策のガイドライン策定に於いて、環境局を介して、政府審議会を補佐、調査、準備する。

II - 国家環境政策の細則規定及び実施に必要で、同評議会の権限に属する諸規則を発令する。

III - SEMAM/PRの要請により実質的もしくは潜在的に汚染の原因となる活動の許可について州と連邦府と協議し、一般的規則及び基準を定める。

IV - 環境破壊となるような工事又は事業の場合必要と判断すれば、公共又は民間のプロジェクトの代替案に関する検討、もしくは、これが環境にもたらす結果について研究を行なう事を決定し、連邦、研究、行政機関や民間団体に適切な環境影響や関係する情報調査など不可欠な情報を要請する。

V - IBAMAが、仮預託金もしくは、料料その他の処罰に関して、上訴のある場合、最終的行政審議機関として、決定を下す。

VI - 環境保護にプラスとなる措置を実施義務に変える事で和解することを認可する。

VII - 環境問題に関する件で特別に対処する場合、公権により一般的性格もしくは、各件付きで付与された税制恩典の喪失と制限や政府系金融機関の融資ラインへの参加停止をSEMAM/PRを代理として決定する。

VIII - 各当該官庁に事情聴取した上で、自動車、航空機、船舶による汚染の規制に必要な国内規則及び基準を特別に定める。

IX - 環境資源、主に水資源の合理的利用を目的とし、環境の質の規制や維持に関する規則や基準や標準を定める。

X - 保全ユニットやその周縁地区で展開される事業に関する一般的規則を定める。

XI - 危険な汚染地域、汚染地域、汚染途上地域に関する基準を定める。

XII - 連邦行政府、州、連邦区、自治体の諸機関団体の意見すなわち環境の質向上となる許認可、資金的・物理的利益に関する提案を環境局を通じて提出する。

XIII - 技術事務局の設立と解散。

XIV - 内部規約を定める。

§ 1 - 潜在的もしくは実質的に汚染の原因となる活動の許可規則・基準は、環境保護に必要な不可欠な条件を定めねばならない。

§ 2 - 本条第Ⅶ項に指定される処罰は、CONAMAの特定規則に事前に定められるケースに於いてのみ科され、当事者には広範な弁護が保証される。

§ 3 - 環境の質の規制や維持に関する規則、基準、標準の設定に於いて、CONAMAは汚染対象の自力更生力と測定可能な一般的パラメータを定める必要とを考慮する。

第Ⅲ節 技術事務局について

第8条 CONAMAはその権限で総会議題を調査説明するため技術事務局を招集できる。業務の権限、構成、期限は

§ 1 - 各技術事務局毎の業務の権限、構成、期限はCONAMAの開催時に成立する。

§ 2 - 最高7名のメンバーから成る技術事務局の構成に於いては、総会に代表される多種部門の各種カテゴリーが考慮される。

第9条 緊急時にCONAMA議長は総会の投票で技術事務局を成立することが出来る。

第Ⅳ節 中央機関について

第10条 S I S N A M A の中央機関である S E M A M が、技術事務局及び技術委員会に技術面・管理面での支持を提供する。これにより S E M A M に合法的に付与される他の権限が棄損される事はない。

第11条 CONAMAの技術面・管理面での支持を提供する為、S E M A M は、その実行局の業務に於いて下記の事を行なうべきである。

I - 当該規則にのっとり、連邦機関・団体や州・郡機関に一定期間、公務員の協力を要請する。

II - CONAMAの会議や技術事務局や技術委員会の機能に必要な行政面での援助を確保する。

III - 環境の為の国家情報システム (S I N I M A) を通じ、S I N A M A の構成機関間での情報交換を調整する。

IV - CONAMAの条例の公表・普及を推進する。

第Ⅴ節 部門別機関の調整について

第12条 第3条Ⅴ項の扱う部門別機関は、国家環境政策に関する限り環境局がこれを調整する。

第Ⅵ節 課別・地方機関について

第13条 課別機関の S I S N A M A への統合と、連邦レベルから州レベルへの機能の委任は、S I S N A M A の部門別機関の介入を認めた上で、各課別機関 S E M A M / P R との間で結ばれる協定の対象となりうる。

第Ⅲ章 国家環境システムの業務について

第14条 S I S N A M A の業務は、下記の項目を守った上で、構成諸機関・団体の調整のとれた連携により遂行される。

I－環境棄損に関する情報は、CONAMAの規定にのっとった環境保護活動を世論に知らせる。

II－州・郡は、S I S N A M A のとる措置に対する補足的・補充的規則や標準を作成し、当該措置を地域化する。

独立項：州・連邦区・郡の規則・標準は、汚染源の発散・放出・放散パラメーターを設定する事が出来る。但し、これらのパラメーターは、連邦法より厳密でなければならない。

第15条 部門別機関は、年次レポートとして、活動プラン及び実施中のプログラムに関する情報を提供すると共に、特別な要請に応え、部分的レポートを提供する。

独立項：S E M A M / P R は、本項に言及される諸レポートをブラジルの環境事情に関する年次レポートにまとめ、翌年の2番目の会議で、これを発表し、CONAMAの考察に付す。

第16条 CONAMAは、S E M A M / P R を介して、部門別、課別、地方別機関の情報及び鑑定書を期限付きで要請する事ができる。

§ 1－許可、監査、取締り業務に於いては、過剰な事務手続きの要求や、手持ちの情報の要請を避けるべきである。

§ 2－正当な関心がある事を証明する個人もしくは法人は、中央機関、部門別機関、課別機関、地方機関に、手数料を支払って、技術分析の結果を申請する事ができる。

§ 3－S I S N A M A の構成機関は、情報を要請もしくは提供する場合、産業秘密を守り、不正競争を避けなければならない。必要とあらば、行政秘密の名目で、訴訟が起こされ、担当者が、この訴訟の責任をとる。

第IV章 活動の許可について

第17条 実質的もしくは潜在的に汚染の原因となる環境資源利用諸活動を行なう。企業の建設・設置・拡張・稼働や、何らかの形で環境汚染を惹起する事業は、S I S N A M A を構成する当該州機関の事前許可を受けると共に、法が要求する他の許可をとる必要がある。

§ 1－CONAMAは、許可のため環境インパクトの研究の基盤となる基本的基準を設定する。この基準は下記の事項等含む。

- a) 当該地域の環境診断
- b) 提案される活動及びその代替案の叙述
- c) プラスもしくはマイナスの大きなインパクトをつきとめ、分析、予測する。

§ 2－環境インパクトの研究は、資格のある技術者が行ない、環境インパクトレポートとなり、費用は、プロジェクトの提案者が負担する。

§ 3－当事者の要請で、産業機密物件と明記されるものは尊重した上で、然るべき、理由説明のある環境インパクト・レポートは一般人が入手できる

§ 4－産業機密を守った上で、全ゆる形態の許可申請、許可の更新、それぞれの許可供与は

CONAMAの承認するモデルにもとづき、州の公報や地域又は地方の発行部数の多い定期刊行物に当事者負担で、略式発表される。

第18条 州の環境機関及びIBAMA（これは補足的に）は、当該罰金以外にも、ガス発散や液体流出物や固形廃棄物を、供与された許可に規定される条件及び限度内に維持する為に、必要な限りに於いて、汚染源となる活動の短縮を決定する。

第19条 公権は、取締り権限を行使するにあたり、下記の許可を発行する。

I－事前許可（LP） 活動企画の予備段階に発行され、郡、州、連邦政府の土地使用プランを守った上で、立地、設置、操業段階で守られるべき、基本的要件を含む。

II－設置許可（LI） 承認された実施プロジェクトにある仕様にもとづき、設置開始を許可する。

III－操業許可（LO） 必要な確認を行なった後、事前許可と設置許可の規定に従い、許可された活動の開始及び、汚染規制設備の稼働を許可する。

§ 1－本条の取扱う許可の供与期間は、活動の技術的性格を尊重した上で、CONAMAが設定する。

§ 2－CONAMAの決議に規定されるケースに於いては、本条の扱う許可は、IBAMAの認可を必要とする。

§ 3－各種許可の発行される前に設置、操業活動が開始される場合、各課別機関及びIBAMAの幹部は、罰則、行政停止措置、司法措置、抗告その他予防措置をとった上で、この事実をこれらの活動を融資する機関に与えなければ、職務上の責任を問われる。

§ 4－核物質の生産もしくは、原子力使用及び応用の為の許可は、国家原子力委員会（C-NEN）が、IBAMAの鑑定書を通じ、州・郡の環境取締り機関の意見を聴取した上でこれを出す。

§ 5－前項の扱う権限を除く、連邦政府所管の他のケースに於いて、IBAMAは、州・郡の汚染取締り機関の処理する技術審査を考慮した後、それぞれの許可を発行する。

第20条 行政上訴は、

I－国家原子力委員会（C-NEN）の決定については、戦略問題担当局に対し

II－IBAMAのみに権限のある許可の場合、

認可証書の否認のケースも含め、環境局に対し行なう事ができる。

独立項：州、連邦区、地方自治体に於いては、本条にあつかった上訴は各々の法規内の司法権により裁定される。

第21条 SEMAM/PRは、本規定にある許可の施行及び監督の為の一般規則の発行をCONAMAに提案する権限がある。

§ 1－環境の質の基準・規則・標準の適用の監督及び取締りは、IBAMAが、各課地方機関の活動を補足する形で、行使する。

§ 2 - I B A M Aの補足的権限には、環境資源の保存もしくは修復に関係する公共／民間団体のプロジェクトの事前評価が含まれる。

§ 3 - 企業の所有主もしくは、その代理人は全ての場所について検査の為、潜在的な汚染活動現場の監督人の立入りを許可しなければ、法にのっとり処罰される。

§ 4 - 警察当局は、必要とあらば、監査人の職務遂行に際し、援助する。

第23条 I B A M Aは、審査対象となるプロジェクトの分析に際し、プロジェクト承認の為に、原料・原材料・製品が、その使用により生ずる汚染効果を除去もしくは削減するような質規格を有する事を保証できるような措置を当事者が採用する事を要求する。

第V章 Incentive について

第23条 政府融資資金もしくは、インセンチブの管理機関は、融資・インセンチブの供与の際、本法にある許可の証明を条件とする。

第VI章 登録について

第24条 I B A M Aは、環境保護活動・手段の連邦技術登録簿の作成に必要な規則をC O N A - M Aの承認に付す。

表題 II 生態学研究地域と環境保護地域について

第I章 生態学研究地域について

第25条 連邦生態学研究地域は、環境局の提案で、行政府の政令により設けられ、その管理は、I B A M Aが調整する。

§ 1 - 生態学研究地域設立条例は、その地理的境界、名称、管理担当機関及び1981年4月27日付法律第6902号第1条§ 2に言及される区画割りを確定する。

§ 2 - 生態学研究地域に影響するようなエンジニアリング工事を実施するについては、C O - N A M Aの事前の意見聴取が義務付けられている。

第26条 連邦生態学研究地域に於いては、1981年4月27日付法律第6902号第1条§ 2にある区画割りはI B A M Aがこれを決定する。

第27条 生態学研究地域から半径10km以内の近隣地域では、生物相に影響を及ぼすような活動は全て、C O N A M Aの権限の範囲内でC O N A M Aの発行する規則に従う。

第II章 環境保護地域について

第28条 連邦レベルでは、S E M A MとI B A M Aの鑑定書にもとずき、共和国大統領に環境保護地域の創設を提案する。

第29条 環境保護地域を宣言する政令は、その名称、地理的境界、主要目的、同地域に含まれる

環境資源利用の禁止・制限に言及する。

第30条 環境保護地域の監督監査機関は、関連法の目的が達成されるよう土地所有者達を指導・援助しなければならない。

独立項：環境保護地域に含まれる土地の所有者達は、土地所有権を示す看板に環境保護地域の名称を記し、観光事業の宣伝や同地域で生産される産物の原産地を示す為に使う事ができる。

第31条 環境保存に対する全ゆる形での努力は、重要で、公共の利益に値するものとみなされる。

第32条 連邦政府系信用・金融機関は、環境保護地域内にある所有地の土地の合理的利用及び衛生・住宅条件の改善の為、SEMAM/PRの支援を受けて提出される申請を優先する。

表題Ⅲ 罰則規定

第33条 本規定に定められる規則の不履行となるかもしくは、当該行政機関もしくは、当局の正規の決定の不遵守となるような行為な怠慢は全ての本規定の違反行為となる。

第34条 下記の違反行為に於いて環境汚染度に比例して61.7から6,710ORTN(長期国債)までの罰金が課される。

I - 水質が公式分類に規定される質以下となる事に寄与する。

II - 大気の質が公的決議に定められる最低レベル以下となる事に寄与する。

III - 決議もしくは、特別許可の規定に違反して、環境汚染の原因となる固体、液体、気体流出物・廃棄物を発散・放出する。

IV - 法の要求する環境許可なしに、もしくは、これに反して、潜在的な環境汚染活動を行わせる。

V - 共同体の公共給水の中断を要するような水質汚染の原因となる。

VI - 栽培植物・野生植物の破壊を惹起するような全ゆる性格の汚染の原因となる。

VII - 環境保護地域、生態学保存地域、生態学研究地域、生態学関連重要地域に於いて、地方生物相で稀れとみられる種類を何らかの形で傷つけたり、殺生したり、捕獲する。

VIII - 環境保護地域、生態学保存地域、生態学研究地域、生態学関連重要地域に於いて、貯水池の沈泥もしくは急速な浸食により環境汚染の原因となる。

IX - 環境汚染に対する保護の為の使用・通過禁止その他の管理規定を守らない。

X - IBAMAの信任する代理人達が潜在的に危険な状況を検査するか環境汚染の発生を審査するのを阻止するかこれを困難にする。

XI - 自然生物相、又は栽培植物、飼育動物に対し、不法占拠又は他の不良な影響等いかなる自然への環境破壊の原因となる。

XII - CONAMA決議に従わない場合。

第35条 下記の違反行為に於いては、惹起される環境汚染に比例して308.5から6,170ORTNの罰金が課される。

I－環境保護地域で各環境取締り機関の許可なしに、砂、土、岩石 100㎡以上を動かし、環境汚染を生ずるような溝の開孔や地均し工事を行なう。

II－健康を害したり、福祉を危険におとし入れるような全ゆる性質の汚染を生ずる。

第36条 下記の違反行為に於いては、617から6,170 O R T Nの罰金が課せられる。

I－都市の一区画もしくはこれに匹敵する場所から例え一時的であれ、住民の退去の原因となるような大気汚染を生ずる。

II－都市もしくは農村部の地域を人間の居住に不適切なものとするような土壌汚染を生ずる。

III－哺乳動物、鳥類、は虫類、両生動物、もしくは魚類の死を惹起するような全ゆる性質の汚染を生ずる。

第37条 罰金の計算は、下記の事情にもとづき増減される。

I－減刑条件としては、

- a) 違反者の理解力や学歴が低い事
- b) 棄損の自発的修復、もしくは、惹起された環境汚染の制限により違反者が実効的に後悔の念を表明する事
- c) 違反者が環境汚染の危険が迫っている事を当局に事前に通告する事
- d) 環境監督・取締り担当官に協力する事

II－増刑条件としては、

- a) 特定行為の再犯
- b) 環境汚染の範囲が広い事
- c) 例え偶発的でも詐欺する事
- d) 他人の所有地に汚染結果が出る事
- e) 都市部で違反行為がなされる事
- f) 人間の健康に対する恒常的棄損
- g) 法的保護下にある地域で違反が行なわれる事
- h) 動物の殺害や捕獲で残酷な方法を使用する事

第38条 当初処罰された行為もしくは怠慢が続く事で違反が継続する場合には、それぞれの刑罰が汚染行為が停止されるまで毎日適用される。

第39条 違反が本規定の一つの規定の処罰の対象となる場合、一般的な項目より特定の項目の方に該当する。

第40条 違反が未青年もしくは、不能者によりもたらされた場合、法的な責任者が罰金を引き受ける。

第41条 環境法違反により、州・郡・連邦府准州が罰金を課す場合、同じ違反行為に対し連邦政府の課す、これと同額、もしくは、これ以上の罰金は、除外される。

第42条 処罰を課した環境当局の承認する責任条項により違反者が、環境汚染停止の為の特定措

置をとる事を保証する場合、罰金要求は一時停止されうる。

独立項：違反者が義務を果たせば、罰金は当初の金額を90%削減される。

第43条 罰金の適用に対する行政上訴は、審議保証の法的条件が満たされたら、連邦政府所管では、特定環境庁長官の決定に付され、最後の審議では、CONAMAの決定に付される。

独立項：特別環境庁長官が上訴者に有利な決定を下し、罰金が500ORTN以上の場合には、CONAMAは、これを更に上訴する事が出来る。

第44条 IBAMAは各州の公的機関と協定を結び一定のケースに於いて、本規定より付与される監督・取締り活動の行使を代行させる事ができる。

表題IV 最終的規定と暫定規定について

第45条 CONAMAは、権限の枠内で、本規定の遵守に必要と判断する諸決議を下す事が出来る。

第46条 1983年6月1日第88351号 1984年4月6日第89532号
1985年6月3日第91305号 1986年10月28日第93630号
1987年3月10日第94085号 1987年8月11日第94764号
1987年10月5日第94998号 1988年6月13日第96150号
1989年3月7日第97558号 1989年6月5日第97802号
1989年8月31日第98109号の政令を廃止する。

Fernando Collor 共和国大統領

Bernardo Cabral

4. ブラジル連邦共和国森林等関連法

- 1) 森林法
- 2) 造林のための税制優遇措置と関係法令
- 3) 動物保護法
- 4) ブラジル森林開発院 (IBDF) の設立
- 5) その他関連政令等

1) 森林法

法律第4771号 (1965年9月15日) 新森林法を規定

共和国大統領は、議会在が次の法律を布告し、大統領がこれを認可する旨通告する。

第1条 国土に既存する森林やその他の植物形態は、被覆する土地に有用である事が知られており、全国民の共益財であり、その所有権の行使は一般法規、特に本法の規定により限定される。

独立項：森林の利用・開発に於いて本法の規定に反するような行為や不作為 (omission) は、所有物の有害な利用とみなされる。(民事訴訟法第302条XI b項)

第2条 本法に於いては次の場所に位置する森林その他の植物形態が、永久保存対象とみなされる。

- a) 河川もしくはその他の水流沿いにあり、最低幅は
 1. 幅が10メートル以下の河川については5 m
 2. 両岸の距離が10~200mの河川については河川の幅の半分
 3. 幅が200m以上の河川については100m
- b) 天然もしくは人口の湖、池、貯水池の周辺
- c) 地形事情がどのようなものであれ、通称泉 (olho d'agua) といわれるものも含めた水源に於いて
- d) 丘、山、山岳、山脈の頂上に於いて
- e) 最大傾斜線に於いて100%に相当する傾斜45°以上の坂もしくは坂の一部に於いて
- f) 砂丘を固定したり、湿地を安定させる森 (restings) に於いて
- g) 低い高地 (tabuleiros) もしくは、平地の緑部
- h) 高度1,800メートル以上の天然もしくは人工の田畑に於いて、原生林や田園の植物
- i) 法律第65351/78号に於いて定められる都市圏

第3条 公権の条件のより永久保存林と宣言される場合、次の趣旨をもつ森林その他の植物形態は、そのようにみなされる。

- a) 土地の浸食を緩和
- b) 砂丘を固定
- c) 道路・鉄道沿いに保護地帯を形成
- d) 軍当局の判断で国土保護を援助
- e) 美観が素晴らしいか、科学的・歴史的価値のある農園を保護する。
- f) 消滅する恐れのある動・植物のサンプルを保護する。
- g) 森林部の住民の生活に必要な環境を維持する。
- h) 公共福祉条件を確保する。

第1節 永久保存森林の全面的もしくは、部分的除去が、公益もしくは社会的利益のある工事、プラン、活動やプロジェクトの実施に必要な場合、連邦政府の事前の許可なしには、認められない。

第2節 土着民財産の一部となる森林は、本法によれば、下級保存制度（“g”項）に付される。

第4条 下記の事項は、公共の利益にかなうとみなされる。

- a) 森林植物の適正な保存と繁殖の為、一定地域での牧畜業の制限・規制
- b) 森林植物をそこなう害虫や病気の予防と、根絶の為の措置
- c) 木材の経済的寿命を増大し、木材操作・加工の全局面で利用度を引き上げる為の技術方法の普及と採用

第5条 公権は、

- a) 動・植物と天然の景観の保護と教育やリクレーション、科学的趣旨による利用とのバランスをとり、自然の素晴らしい特性を守る為、国立・州立・郡立公園、生物保護地区を設ける。
- b) まだ植林されていない植林用地を保留する事も含め、経済的、技術的もしくは社会的趣旨で国立・州立・郡立森林を設ける。

独立項：国立・州立・郡立公園に於いては、如何なる形態の天然資源開発も禁止される。

第6条 保存されていない森林の所有者は、森林当局により公益の存在が認められれば、この森林を永久保存地とする事ができる。この関係は、森林当局に対し署名する記録中に明記され、登記台帳の登録の余白に記入される。

第7条 どの木でも、立地条件、希少価値、美観もしくは、(porta-semente) であるという理由で、公権の条例により伐採危険を宣告されうる。
seed-plan

第8条 入植や農地改革プランに於いて農業用地の区画の分配には、本法の扱う永久保存森林地域や木材その他の林産物の現地もしくは全国的補給に必要な森林を含めてはならない。

第9条 特別制度に付される森林と共存する私有地の森林は、特別制度下にある森林に対し施行される規定に従う。

第10条 25～45度傾斜している地域にある森林の伐採は許されていない。但し、恒常的収入を目

的とする合理的利用体制下での丸太の切り出しは、許される。

第11条 林産物や石炭を燃料として使用する場合は、森林その他の境界部の植物形態に火災を惹起するような火花の散布を妨げる装置を使用する義務がある。

第12条 永久保存地とみなされない植林された森林では、莉その他林産物の採取や木炭の生産は自由である。その他の森林に於いては、連邦政府もしくは州政府の条例に規定される規則次第であり、技術と現地の特性に従う規則を守る。

第13条 森林で産出される生きた植物の売買は、当局の許可が必要である。

第14条 森林利用の一般的な規定の他にも連邦政府もしくは州政府は、下記の事が出来る。

- a) 現地の特殊性を考慮する他の規則を定める。
- b) 絶滅途上にあるとみなされる植物種の伐採を禁止もしくは制限し、伐採制限、禁止地域を区画し、これらの地域に於いて他の植物種を伐採する場合、事前許可を必要とさせる。
- c) 林産物・副産物の採取、工業、商業に専業する自然人・法人の登録を拡大する。

第15条 アマゾン盆地の原生林の経験主義的開発は禁止される。この原生林は、1年以内に公布される公権の条例により定められる条件・操作の技術プランを守らなければ、利用できない。

第16条 使用制限のない私有林は、本法の第2条、第3条に規定される永久保存森林は除き、次の制限を守り、開発できる。

- a) 南東地方、南部地方、中西地方（但し、この南部）－原生林・再生林を問わず、現地の森林の伐採は、どの場合でも当局の判断により、樹林に覆われる各所有地面積の最低限度20%以内であれば許可される。
 - b) 前項に掲げられた地方や、既に開拓され当局が事前に区画した地域に於いては、栽培や牧草による土地の占拠の為に、原生林の伐採が行なわれる場合、伐採は禁止される。この場合、材木生産の為に切り出ししか許可されてい。開拓される未耕地に於いては、新規農業所有地を設置する為の原生林の伐採は、所有地の面積の最高50%までしか許されない。
 - c) 南部地方に於いては、現在、ブラジル産松 *Araucaria angustifolia* (Bert) - O, Ktze の発生する森林層に覆われる地域は、森林の永久的除去を惹起するような形で伐採する事はできない。この場合、森林を良好な開発・生産条件に維持する事を保証し、技術規則を守って行なわれる森林の合理的開発のみ許される。
 - d) マラニオン州、ピアウイ州も含めた北東地方や東部地方の北部に於いては、木の伐採と森林開発は、第15条の形態で公権の条例により規定される技術規則を守らなければ許されない。
- 独立項：面積が20～50ヘクタールで、本城の第a項に含まれる農村所有地では、開発限度定める際、全ゆる性格の森林被覆部の他にも、果樹・装飾用・工業用を問わず、樹木魂 (maciso de porte arbóreo) が計算に入れられる。

第17条 農村所有地の区画販売に於いては、前条の項に定められるパーセンテージ限度を補足する為の地域は購入者間での共有地一括してまとめる事が出来る。

第18条 私有地で永久保存森林の植林もしくは、再植林が必要で、所有主がこれを行ない場合、連邦公権が没収せずにこれを行なう事が出来る。

第1節 上述の地域が栽培に使用されていた場合、所有主は、その価値だけ賠償を受ける事ができる。

第2節 連邦公権が、このようにして使用する地域は課税が免除される。

第19条 経済的収益を増大する為に所有主は一度に、もしくは、続けて代替される植物全部の伐採を行ない、異質の森林を同質の森林に変える事が許されている。但し、作業開始前に当局に対し、交換・栽培処理の義務条項に署名しなければならない。

第20条 その性格上、大量の森林原料を消費する工業会社は、開発・輸送が経済的と判断される半径内で、自社の土地もしくは、第三者に属する土地での新地域の植林を確保する組織的作業（この生産量は、合理的に開発されれば、補給用に消費される量に匹敵する）を維持する義務がある。

独立項：本条規定を守らなければ、本法に規定される罰則の他にも、違反者は、消費された原生林原料の商品価値の10%に相当する罰金を支払った上、これを生産しなければならない。

第21条 木炭、莉、その他植物原料を使う製鉄会社や運送会社その他の会社は、合理的開発用の自社の森林を維持するか、補給用森林を直接形成するかもしくは、森林事業参加により形成しなければならない。

第22条 国が、本法規則の適用を農務省の特定実行機関により、直接もしくは、州、郡との協定により、監督し、その為に不可欠な業務を設ける事が出来る。

第23条 専門業務による森林の監督と監視は、自発的な警察当局の行動を除外するものではない。

第24条 森林職員は、その職務行使に於いて、公共保安官に匹敵し、武器の携帯が保証される。

第25条 普通的手段で消火できない農村部の火事の場合、森林職員のみならず、他の公共担当官は、物質的手段を要請し、援助できる条件のある人達を招へいする事ができる。

第26条 下記の事項は、3ヶ月から1年の単純拘留もしくは、違反日・違反場所の最低賃金1～100ヶ月分の罰金もしくは、両方の処罰を受ける違法行為となる。

- a) 形成中であつたとしても永久保存とみなされる森林を破壊もしくは、き損したり、本法の規定する規則に違反して使用する。
- b) 当局の許可なしに永久保存森林にある木を伐採する。
- c) 当局の許可書を携帯せずに、禁止される狩猟もしくは、林産物もしくは、その副産物開発の為に、特有の武器、物資や器具を所持し、永久保存森林に入り込む。
- d) 国立公園、州立、郡立公園や生物保存地区をき損する。
- e) 適正な予防措置をとらずに、森林その他の植物形態に於いて、どのような形で火をつける。
- f) 森林その他の植物形態に火災を惹起するような気球を製造、販売、輸送する。

- g) 森林その他の植物形態の自然な再生を阻止したり、これを困難にする。
- h) 当局の供与する売り手の許可書の提出を要求せず、最終的加工に至るまで製品に随伴しなければならない書類を入手せずに、森林で産出される材木、莉、木炭その他の産物を受け取る。
- i) 森林で火事を起こすような火花の飛火を阻止するような装置を使用せずに、林産物や石炭を燃料として使用する。
- j) 特別制度下にある森林に、所有地の動物が入り込まないような必要な予防措置をとらなったり、動物を放つ。
- k) 公共用地もしくは、他人の私有地の装飾用植物もしくは、伐採出来ない木を殺生したり、き損したり、害を加えたりする。
- m) 公有森林もしくは、永久保存森林から事前許可なしに、石、砂、石炭もしくは全ゆる種類の鉱物を採取する。
- n) 拒否さる。^(*)（〔大統領により〕以下に同じ。）

第27条 森林その他の植物形態に於いて火を使用する事は、禁止される。

独立項：現地もしくは地方の特殊性により、農牧畜業もしくは、林業に於ける火の使用が正当化されれば、地域を区画し、予防規則を設ける公権条件により、許可が定められる。

第28条 前条に規定される違犯の他にも刑法、その他の法律に規定される軽犯罪及び犯罪に関する規定と処罰とが存在する。

第29条 下記の主犯に対し処罰が課される。

- a) 直接の主犯。
- b) 違反が、被代理人、もしくは、上役の為に代理人もしくは、部下により行なわれる場合、森林地域の借地人や小作人や占有者や経営者、管理人、部長、購入契約を結んだ者達（Promitentes compradores）もしくは、所有者達。
- c) 行為の実行の際、義務を履行しないか、非合法的な同意により便宜をはかる当局。

第30条 本法に別の事が規定されていない限り、刑法及び、刑事軽犯罪法の一般規定は、本法に規定される違犯に対し適用される。

第31条 下記の事情は、刑法及び刑事軽犯罪法に規定される以上に刑罰を重くする。

- a) 種子の落下時期や損傷した植物の形成時期、もしくは夜間、日曜日、休日、早ばつ期、洪期に違反を犯す。
- b) 永久保存森林もしくは、この森林に由来する物資に対し違反する。

第32条 き損される財が、本法に規定される森林保護に関連する森林や植物形態や作業道具や書類や行為である場合、私有地に於ける侵害の場合でも、刑事訴訟は、告訴の有無とは無関係である。

(*) 1973年3月28日の公報に公表された、1973年3月26日付け法律第5870号は第26条にq項(当局の許可なしに建築用木材を工業用も含め木炭に変える)を付け加える事を命じた。

第33条 森林その他の植物形態や森林に由来する作業道具や書類や産物を対象としており、本法もしくは、その他の法律に規定される犯罪もしくは軽犯罪の場合、取調べを提訴し、これを指導し、処理し、現行犯逮捕の調書を作成し、刑事訴訟を起こす権限のある担当者は下記の者達である。

a) 刑訴訟法に指摘される者達

b) 監督業務に任命された森林当局やこれと相関する権限をもつ官公庁 (autan quia) の職員
独立項：同事実に対し、何人もの担当者達が同時に刑事訴訟を起こす場合、刑事は、権限のある裁判管轄地に訴訟を集める。

第34条 前条b項に言及される担当者達は、検察庁による起訴が承認されても、本法の扱う訴訟手続きに於いては、一般裁判所では、補佐人の資格で、検察庁と同じ権限を持つ。

第35条 当局は、違反に使用された産物と器具を押収し、量と性質から取調べに随伴できなければ、現地の公的預り人がいれば、彼に、いなければ、判事の指名する者に渡し、後に、被害者にこれを返却する。これが違反者のものであれば、公売で売却される。

第36条 軽犯罪訴訟は、1981年12月19日付け法律第1508号の略式手続きに従う。

第37条 本法もしくは、確定判決における補足州法に規定される罰金に関する債務の不存在証明書を提出しなければ、譲渡 (transmissao intervuiuo) もしくは、相続 (transmissas causa mortis) 行為や、農村地域の不動産に負担を設定する事は、不動産総合登記簿に転載も欄外記入も出来ない。

第38条 植林された森林もしくは、自然の森林は、課税免除を宣言されており、課税目的で森林の土地の価値の引き上げの原因となる事は出来ない。(*)(**)

(*) 1966年9月5日の公報に発表された、1966年9月2日付けの法律第5106号により無効となった。

(**) 1972年12月12日付けの法律第5868号(国家登録システム)は、下記の条項により、この件を規定している。

第5条 下記の事項は、農村土地所有税を免税される。

I - 森林が既に形成されているか、もしくは形成中の永久保存地域。

II - 原生種で再植林された地域。

独立項：INCRAは、IBDFの意見を聴いて、農務相の承認する特別指令により、本条の規定適用規則を公布する。

第1節 植林された森林で、植林者により得られる林産物の価値は課税対象となる収入とはみなされない。

第2節 植林及び再植林に使用された金額は、再植林に関連する所得税と特別税から100%控除される。

第39条 永久保存制度下にある森林地域と材木開発の為に植林された森林地域は、農村土地税を

免除される。(***)

(***) I B D Fの意見表面後、I N C R Aは、1975年11月12日付けの省令第804号に従って農務相の承認したI N C R A特別司令第08/75号を作成した。

1967年2月28日の公報に発表された同日付けの大統領令第289号第20条により無効となった。

独立項：森林が原生林であるならば、免税額は、課税される地域にかかる税金の金額の50%を越さない。

第40条 拒否された。(大統領により)

第41条 公的信用機関は、法律で以前に定められたスケールに従って、植林・再植林プロジェクトもしくは、役務に必要な機械設備の購入を優先する。

独立項：国家通貨審議会は、全ゆる形態・方式のクレジット及びクレジットオペレーションの規律機関としての法的権限の枠内で、連邦森林審議会の承認する植林、再植林プランに関連する適切な金利と期間の森林融資に対する規則を定める。

第42条 本法の公布から2年後には、森林主務当局の意見を聴き、連邦教育審議会が事前に承認する森林教育テキストを含まない教材を採用する事を許可する事は出来ない。

第1節 ラジオ・テレビ局は、番組に、1週間に最低5分間(数日間に分けられるかどうかは問わず)関係当局の承認する森林関係のテキストや規則を加えなければならない。

第2節 公的地図では、公立公園や公有林を指示する義務がある。

第3節 国家及び州は、各種レベルの森林教育の為の学校の設立と開発を推進する。

第43条 連邦令により、全国各地で一定日に森林の週が設けられる。林産物や有益性の面で森林の価値を強調するようなプログラムにより、公立もしくは、国の補助を受ける学校や機関で、同週を記念する義務がある。

独立項：森林の週向けに、森林を経済社会価値の高い再生可能な天然資源とする為に、会議や会合、再植林作業その他の記念・祝祭行事が計画される。

第44条 北部地方や中西部地方の北部では、第15条の扱う政令が定められない限り、伐採(exploración a corte raso)は、森林被覆度を各所有地の面積の50%以上に維持するのなければ許可されない。

第45条 行政府は、180日以内に、本法が採用した規則に合わせる為、全ゆる契約、協定、協約、許可を見直さねばならない。

第46条 ブラジルに本部のある森林審議会は、ブラジル森林政策の諮問・規範機関として維持される。(**)

(**) 1965年9月16日の公報に公布され、1965年9月28日の公報で訂正された。

独立項：最高12名のメンバーから成る連邦森林審議会の構成と権限は、行政府の政令により定められる。

第47条 行政府は、本法の執行に必要と判断される細則を規定する。

第48条 本法は、公布の日から120日後に施行され、1934年1月23日付けの政令第23793号（森林法）その他本法に反する諸規定は無効となる。

ブラジリア、1965年9月15日、独立から144年、共和制から77年

H. Castello Branco

Hugo Leme

Octovis Gouveia de Bulhões

Flávio Lacerda

2) 造林のための税制優遇措置と関係法令

ブラジル政府は、ブラジルの経済社会に果す森林の役割りを考慮する中で、特に森林の開発における造林事業の重要性に着目して税制上の優遇措置を講じている。

この優遇措置により、森林造成の分野に出来る限り資金を送り込み木材需給の均衡を図ろうとするものである。

本措置は1966年法律第5,106号により制度として創設され、その後1970年に法律第1,134号が追加施行された。

さらに上記法律の施行細則として政令第 68565号が1971年に定められる等、制度の着実な運用が図られている。

以下に関係法令の概要を記すこととする。

(1) 1966年9月2日付法律第5106号

森林企業に与えられる租税上の優遇について規定する法律

第1条 植林、及び再植林に使用された金額は、本法に定められた条件に従ってブラジルに居住するもの、又は住所を有する個人、法人の所得の申告において控除、又は差引きし得るものとする。

第1項 個人は、1964年11月30日付法律第4506号第9条の規定に従って、植林、及び再植林において支出された金額を総収入から控除し得るものとする。

第2項 1964年11月30日付法律第53条に規定された課税収益の計算において、開発されない、又は形成中の保全森林の価格は控除されないものとする。

第3項 法人は、支払わねばならない所得税から、香料森林、果樹、大量の樹木をもって形成することの出来る植林、又は再植林に明かに支出された金額を、課税会計年度を基礎に、課税金額の50%まで控除し得るものとする。

第4項 前項規定の租税上の優遇は、総計で課税される所得税の50%の限度を超えない限り、1963年5月6日付法律第4216号、及び1965年12月1日付法律第4869号の規定する措置と累積して与え得るものとする。

第2条 個人、又は法人は、次の条件を満たす限り、本来の規定する割引、又は控除を受ける権利を有する。

- a) 借地人、又は無償借手人を含めて、地主、受益者、又は支配権を有する者の名義で、正当な占有権を有する土地において植林、又は再植林を行うとき、
- b) 年間、少くとも10,000本の植林計画を含む農務省の予め承認した企画を有する時、
- c) 計画された植林、又は再植林が農務省の判断によって、経済的開発、又は土壌の保全及び

治水制度の基盤として役立ち得るとき。

第3条 本法第1条の形式で個人、又は法人によって差引かれ、又は控除された金額に該当する経費は、農務省において証明されるものとし、所得税局の特別監査の外は、その規制による。

第4条 技術的計画の作成、土地の整地、種子の取得、植付け、保護、看視、種苗場、及び花の管理、及び役務道路の開通、及び保存において、納税者により直接に、又は第3者の役務の契約によって支出された経費等は本法の適用上植林、又は再植林の経費として認められる。

第5条 1965年9月15日付法律第4771号第38条第1、2項、及び1965年11月20日付法律第4862号第40条第1、2項は廃止される。

第6条 本法はその公布の日に発効し、之に反する規定は廃止される。

(2) 1970年11月16日付法令第1,134号

第1条 1971年の会計年度から、法人はその計画がブラジル森林開発によって承認された森林企業に適用される収益申告において、支払うべき所得税の金額から50%迄控除出来るものとする。

第1項 控除された金額は、次の形成の下に優先的に森林開発計画に使用し得るものとする。

I - 株式参加

II - 多数参加計画に非株主として参加

第2項 本条において認められた控除は、還附し得る附加税、法規により、又は追加により支払わべき租税、及び所得税、及び附加税に対して債務を負っている納税者には適用されない。但し行政、又は司法判決による債務は除く。

第2条 本法令に規定される使途を代表するあらゆる種類の証券を名義人として予定された森林企業はブラジル森林開発院の判断により、実施されたとする日付から5年の期間中譲渡し得ないものとする。

第3条 第1条に規定された控除を選択する法人は、賦課金と同様の期間内に、ブラジル銀行に、関係立法の形式で、特定計画の承認後においてのみ移動し得る、利息なしの凍結口座に、控除された金額を預入れねばならないものとする。

単項：税金、又は控除金額の引続き2回の納付における遅延は、所得申告の年間基準に関する納税上の恩典の喪失を来し、及び、すでに行われた預託の所得への転換、及びまだ未払いの所得税の徴収を来すものとする。

第4条 第1条第1項第1号規定の財政上の資金の受益企業の資本応募の過程において

1969年8月11日付法令第756号第9項、第I、及びII号及び第19条の規定が適用される。

第5条 第1条第1項第1号の形式における本法令に規定された特典は、預託法人、又は、受益会社に、政府によって制定される細則のその他の要件をみたした上で計画に利用され、又は再投資された所得税における控除資金の金額の3分の1を下らない自己資金をもって総投資の資金調達に実際に協力する場合にのみ許与される。

第6条 本法令に規定された特典は、1969年8月19日付法令第770号第7条の規定を妨げることなく、要支払税金の50%の限度迄既存のその他の納税奨励と累積される。

第7条 所得税の控除資金を利用するためには、預託法人は、収益申告年度の翌年の12月31日迄ブラジル森林開発院によってすでに承認された計画を提示せねばならない。

単項：預託法人から割引資金の利用計画の提示なしに、本条に規定された期間が経過するときは、これら資金は所得に転換される。

第8条 第1条によって承認された控除は、1970年7月16日付法令第1,106号第5条の規定を含めて、1971年の会計年度から1974年の会計年度迄規制をうける。

単項：1970年10月15日迄に、ブラジル森林開発院に提出し、1970年12月31日迄に承認されるに至った計画の経過中に行われた投資は、本条の規定から除外される。

第9条 ブラジル森林開発院は、所得税から割引された、又は減額された資金の利用の基準を制定し、森林地区の場所、最低面積、計画の最低金額、及び採取される香料の種類について規定する。

第10条 前条の規定を順守して、1966年9月2日付法律第5,106号の規則は引続き有効とする。

第11条 本法令は、その公布の日に発効し、これに反する規定は廃止される。

(3) 1971年4月29日付政令第68,565号（国内における森林開発に対する租税上の奨励について規定する1966年9月2日付法律第5,106号及び1970年11月16日付法令第1,134号の細則を承認する政令）

第1条 本下命をもって、国の森林開発のための租税上の奨励細則を承認する。

第2条 本政令は、その公布の日に発効し、1966年11月30日付政令第59,615号、及び1969年4月29日付政令第64,424号、及びその他の之に反する規定は廃止される。

国の森林開発のための納税奨励施行細則

第I部

前章 森林企業について

第1条 経済的開発、土壌、及び治水制度の保全の基礎として役立ち得、また植林、及び再植林を通じて国の森林育成に貢献し得る森林企業は、本細則の規定する租税上の奨励の対象となり得るものとする。

第1項 本条に記載された森林企業は、本細則に従って作成される年間、又は複数年間の特別計画の対象となるものとする。

第2項 森林企業の計画は、納税奨励をうけるに適したものと考慮され得るために予めブラジル森林開発院に提出されねばならない。

第2条 森林企業は、国内に居住する、又は住所を有する個人、又は法人によって行い得るものとする。

第Ⅱ部

第1章 個人の租収入から減額し得る金額、又は法人の所得税から控除し得る金額について。

第3条 第1条に規定する森林企業に使用した金額は、個人の収益申告における粗収入から減額し得る。又細則に規定された条件に従って国内に居住する、又は住所を有する法人の所得税から控除し得るものとする。

第1項 個人は、植林、又は再植林に実際に使用された場合、または1964年11月30日付法律第4,506号に従って税金の課せられる会計年度の基準に関連する金額を粗収入から減額することが出来るものとする。

第2項 法人は、支払わねばならない所得税から、税金の課せられる会計年度中に植林、及び再植林に実際に使用された金額を税額の50%^(注)迄減額することが出来るものとする。

(注) 減額率はその後改正が行われているので注意を要する。

第3項 算定年度に行われた植林、又は再植林の経費は、投資とみなされ、企業の記帳すべき貸方の特別勘定に記入されねばならない。

第4条 次に該当する個人、又は法人は、本細則第3条の規定する減額、又は控除をうける権利のみを有する。

- a) 借地人、及び共有者を含めて地主、用益権者、又は有効な財産権の占有者、又はその他の形式で使用している占有者の名義で、正当に占有して土地において第1条に規定する森林企業を実行するとき
- b) 本細則の規定に従って年間最低10,000本の植付を包含するブラジル開墾院によって承認された計画を有するとき

第5条 技術計画の作成、役務用道路の開通、及び保全において、整地、土壌の改良、及び施肥において、種子の取得、及び移動において、植付、保全、監視、及び一般管理において、納税者自身により、又は第3者の役務契約を通じて森林企業に優先的に使用された金額は、第3条の形式、個人、又は法人の収益申告においてのみ減額、又は控除し得るものとする。

第1項 本条に列挙された役務において納税者によって今後使用される金額は、次のものを抱合するものとする。

- a) 写真、地形図、土壌の分析、及びその他之に類似する技術的役務の代金
- b) 技術的計画作成のための職業的役務の代金、及びその他の経費
- c) 労働の賃金、及び夫々の社会的負担
- d) 原材料、各種資材、容器、包装、工具、及び諸道具の代金
- e) 固定、及び移動性器具の維持、および運営経費
- f) 固定、及び移動性器具、農機具、及び次の如き植林、及び再植林の役務に関連するその他の固定資産の原価償却、例えば、納屋、堰、苗床灌漑用用水、垣、及びその他の囲い、家畜、及びその装具

- g) 保険料
- h) 所得税を除く租税
- i) 試験、森林経済研究のための経費を a（ないし h）号の経費の金額の 1%迄、但しブラジル森林開発院によって特に承認された研究計画の経費を除く。
- j) 計画の提示に当ってブラジル森林開発院に徴収される a（ないし i）号の経費金額に対して 3%迄の監査手数料。
- k) 5%の限度迄資金調達のコスト
- l) 本条記載の a（ないし i）号迄の経費金額に対して 20%の限度迄一般管理経費

第 2 項 本条に列挙された役務実行のため技術会社との契約によって行われた森林企業に支出された経費は、本細則第 28 条に従って納税者によって実際に支払われた送り状に記載されたものとする。

第 6 条 第 3 条の納税上の特典をうけて第 1 条に規定する森林事業を実行せんとする個人又は法人は、連邦の各州に存在する I B D F の代理部を通じてその企業計画をブラジル森林開発院に提出せねばならない。

単項：ブラジル森林開発院による森林事業計画の承認後においてのみ、個人、又は法人は、第 3 条の特典を享受するに至る

第 7 条 森林事業計画は、森林形成に必要な期間に対して作成せられるものとし、次の要素を包含せねばならない。

- a) 事業の性質と両立し得る期間、所有権又は占有権
- b) 植林、又は再植林される場所を示した土地の全面積の地形図
- c) 状況の地図
- d) 土地の特性、土壌の性質、気候、河川、交通路、及び存在する主たる樹木について表示し、これらの地域の状況の簡略な説明
- e) 計画の目的
- f) 植林、又は再植林の計画
- g) 採用された植林、又は再植林の経過
- h) 森林の保全、及び維持計画
- i) 計画実施に必要な投資
- j) 植林、又は再植林、及び夫々の保全、及び維持の総費用概算

第 8 条 本細則の第 3 条、及び第 4 条の要件を充たす 2 人、又はそれ以上の納税者中、植林、又は再植林に当てられた地域が隣接しているときは単一の森林事業計画を提出し得るものとする。

第 11 章 投資に対する租税減額

第 9 条 1971 年会計年度以降、法人はその計画が I B D F によって承認された 1 件、又はそれ以

上の植林事業に使用するため収益申告において、支払うべき所得税の金額から50%逡減額し得るものとする。

単項：本条において認められた減額は、逡附し得る附加税に法規による、又は補足的記帳によって生じた租税に及び行政上の、又は司法上の決定待ちの場合を除いて所得税支払いの義務を有している納税者に適用されないものとする。

第10条 第9条の規定する特典を享受するためには、関係法人は、次の事項を行わねばならない。

I－当該収益申告において予め1970年11月16日付法令第1,134号の奨励を選択する旨を表明すること。

II－ブラジル銀行の無利息封鎖口座に、税金の徴収期間と同じ期間内にブラジル森林開発院当てに、減額された金額を預入れること。

III－収益申告年度の翌年の12月31日迄に、IBDFによって承認された森林事業計画を提示すること、その違反は、前項の形式で預託された金額の連邦の所得への切換により罰せられる。

単項：所得税から減額された分に関する課金の徴収は、申告提示の受取り、及び記帳の通知を提出して行われるものとする。

第11条 租税の引続き2回賦払金の徴収の遅延は、収益申告年度に関して納税上の特典の自動的喪失に落入り、すでに承認された森林事業計画において預入れ法人によって預託金が未だ利用されていないときは、すでに行われた預託金は所得に変更されるものとする。

第12条 減額金額の各賦金の預託の日から、法人はIBDFの承認をうけた森林事業を表示することが出来、その事業に上記金額が使用されるものとする。

第1項 IBDFは、受益企業のため資金を解除することをブラジル銀行に許可するために30日間の期間を有する。

第2項 計画の表示が受諾されないときはIBDFは、第1項に規定されたと同様の期間内に預託会社が新しい表示を行うよう同会社にその決定を通知せねばならない。

第13条 本細則の第9条の形式で減額された金額は、森林事業が次の者の所有であるときは、1件、又はそれ以上の森林事業に使用し得るものとする。

I－株式による会社

II－多数者参加の非株式会社

第14条 株式会社所有の森林事業において減額された金額の使用は、受益会社の株式によって代表される。

第15条 第9条規定の資金の受益会社の資本金募集の過程においては

I－預託法人に対しては、1940年9月26日付法令第2,627号第112条単項に規定された資本金の10%の払込み、及びその当該積立の要件は、適用されないものとする。

II－少くとも上記募集の代表株券の50%は、投票権を有しない優先株券とし、同株券には、1940年9月26日付法令第2,627号第9条単項、及び第81条単項の規定は適用されないものと

する。

単項：1940年9月26日付法令第2,627号第78条d号、及び第111条の規定は、本細則の第9条から生じた資金をもって応募した株式の所有者には適用されない。

第16条 1970年11月16日付法令第1,134号第1条第Ⅱ項1号に規定された会社は、多数参加の株主組織として、ブラジル商法第325,328条によって規制される協同計算における会社に準ぜられる。

第1項 協同勘定形式の会社に組織された森林事業においてその所得税の控除を行う預託法人は、参加組合員に準ぜられる。

第2項 取締役組合員、又は支配人は、森林事業に対する責任者である。

第17条 取締役組合員、又は支配人は、納税奨励の利用者によって投資された金額に該当する再植林参加証券を発行するものとする。

第18条 本細則第9条の規定する利用を代表する株式、及び再植林参加証券は常に記名式とし、ブラジル森林開発院の判断によって、植林計画が実施された日以降5年の期間中譲渡し得ないものとする。

第1項 森林事業、及び投資を代表する株式、又は再植林参加証券を、その目的が森林の経済的利用にある株式会社の資本に編入することは、当該株式が本条の規定、及び1940年法令第2,627号第5条の規定による限り、本条に定められた禁止には包含されない。

第2項 I B D Fは、計画の分析において、樹木の種類、その所在地、及びその他の関係要因を勘考して、その事業が実施されたとみなし得る時限を定めるものとする。

第19条 適用受益会社が実際に納税奨励から発生した投資額の3分の1を下らない自己資金をもって事業の全投資の資本調達のため協力するときは、株式会社の森林事業に利用することを選択する会社に対しては、本細則第9条に規定された特典のみが与えられる。

単項：森林法（1965年9月15日付法律第4,771号）によって設定された義務を果すため行われた植林は、納税奨励の特典に浴していない限り、森林事業に編入された全金額を自己資金として受託し得るものとする。

第20条 森林事業計画は、本細則第5条、及び第7条の準則による限り、第9条の形式で割引された金額をもって当ることが出来るものとする。

第21条 経費概算は、計画の提示の日に、作成されねばならない。及びこの承認は、I B D Fによって発表される公定指数に従って計画の中に含まれている価格の自動的、かつ3箇月毎の通貨修正法の受諾を仮定する。

第22条 第9条規定の納税上の特典をうける森林企業は、その特定計画において正当に確認されたときは、1地区以上を包括することが出来るものとし、及びその承認後、隣接地地区を含めて、又は含めないで拡大又は変更を認めるものとする。

第Ⅲ部 総 則

第23条 如何なる計画も特に有用な、地方の特産香料を最低1%植樹する計画を見込んでいないときは承認されないものとする。

単項：本条に規定された比率を増大することはIBDFの判断による。

第24条 本細則規定の森林企業は、森林香木、果樹、又は大木をもって行うことが出来るものとする。

単項：果樹の場合には、土壤保全の規則に従って永年性の、2米を下らない丈の、及び最大傾斜25度の地面においてのみ許可される。

第25条 IBDFは、本細則に規定された森林企業計画承認のための準則を定め、特に森林地区の場所、最低面積、及び適当する香料用樹木の種類について規定する。

第26条 IBDFは、提出された森林企業計画を最終的に、120日間の期間内に評定せねばならない、その終了は、自動的に承認されたものとみなされる。

第27条 森林事業が同一の植林地区に包含されるときは、本細則第3条、及び第9条の形式で納税奨励をうける参加者は、各計画が彼らによって選択された納税奨励制度に従って特定参加者団体を包含する2つの異なる計画をIBDFの承認に付し得るものとする。

第28条 植林を専門とする会社は、予めIBDFに登録して、本細則に明示された役務を契約によって行うことが出来るものとする。

第1項 本条記載の登録のためには、次の書類の提示を必要とする。

- a) 法的実在の証明書、及び定款写し
- b) CREAに会社登記の証明書
- c) 役員会名簿
- d) その役務の技術指導に対し資格を有し、かつ責任ある農業技師、又は森林技師の姓名、職業上責任ある者の証明書添付

第2項 毎年4月最終日迄に、IBDFに登録会社は、社会保障金支払証明書、及び債券拒絶証書の通達公証役場の非認証明書を提出せねばならない、この違反は、当該登記の取消しをもって罰せられる。

第3項 その趣旨に反する行為を行う企業の登記は取り消されるものとする。

第4項 不正は、精査の対象となる。

第5項 登記していない、又はその登記の取消された会社の送り状は、第5条第2項の規定する経費の証明書としては受理されないものとする。

第29条 第5条規定の経費を証明する書類において不正確、又は詐欺の明確な意図が発見されたとき、又は集められた金額がIBDFによって承認された計画に従って利用されなかったときは、通貨修正の外に、特定処罰をもって、税法に規定された税の差額が徴収されるものとする。

第30条 前条記載の事実の1つが発生したときは、違反者に、1965年7月14日付法律第4,729号

の規定が適用される。

第31条 本細則に規定された奨励をうけて、植林、又は再植林を促進する個人、又は法人は、承認された当該計画に明かな森林育成プランに対して、偶然にその全部の消滅を免れた、又何らかの理由によって生育を止めた苗木の更新を含めて植林の必要な手入れを行う義務を有する。

単項：技術的検査を通じて証明された本条規定の実施の不履行は、納税奨励の喪失から結果する税の差額を納税する義務を納税者に負わせ、さらに税法に規定された延滞罰金、及び通貨修正が加算される。

第32条 本細則において与えられた奨励による植林、又は再植林地区は、その開発の効力上、IBDFに従属し、所得者をしてその地区の登録簿を備えしめ、これに開発により又は再植林によって、他の目的のための利用、又は自然の原因による絶滅によって蒙るに至った変更を記録するものとする。

単項：本条規定の植林、又は再植林地区の開発は、IBDFによって承認された計画を通じてのみ行い得るものとし、同計画中に森林の開発は、本細則の要件に合致したものであることを立証する。

第33条 植林、又は再植林を専門とする会社は、予め森林官庁によって承認をうけ、啓蒙、及び宣伝の目的をもって造林に関する技術的、及び経済的データのみを普及し得るものとする。

第34条 本細則の規定する森林企業の支配人は、IBDFによって計画の承認を受けた日から2年毎に、その森林事業の状況を写す航空写真を提出する義務を負う。

第1項 支配人側による本条記載の地区の写真の入手が不可能のときは、IBDFに測量を許可しその後に支配人からこの作業に由来する経費を徴収する。

第2項 森林企業の支配人は、前項規定の支払を行うため30日の期間を有するものとする。

第35条 本細則第3条第2項、及び第9条に規定された納税特典は、1969年8月11日付政令第770号第7条の規定、及び1970年9月8日付法令第1,124号第1条、及び第2条の規定を妨げることなく要支払税額の50%の限度迄、己に存在する納税奨励に累積されるものとする。

第36条 1974年度迄、本細則第3条第2項、及び第9条に規定された減額は、1970年7月16日付法令第1,106号第5条の規定に従うものとする。

3) 動物保護法

法律第5197号—1967年1月3日—動物保護法を規定しその他の措置をとる

共和国大統領は、議会が下記の法律を發布し、大統領がこれを認可する事を伝える。

第1条 おりの外で自然に生活する全ゆる発育段階の全ゆる種類の動物及びその巣や天然の避難所や飼育所は、国家の所有物であり、その利用、迫害、破壊、狩猟、捕ばくは禁止される。

第1節 地方の特殊性により狩猟行為が可能な場合、連邦公権の細則条例により許可が定められる。

第2節 私有地での野性動物の利用、迫害、狩猟もしくは、捕ばくは、前節に定められる形態で許可されていたとしても、各所有主達が、これを同様に禁止する事が出来、この場合、所有主が所有地での監督の責任を持つ。上述の地域で狩猟を行なうには、民法の第594条、595条、596条、597条、598条の規定に従い、所有主の明確な、もしくは暗黙の承諾が必要となる。

第2条 職業的狩猟行為は禁止される。

第3条 野生動物種の売買及び、野生動物の狩猟迫害、破壊もしくは捕ばくをもたらすような産物や品物の売買は禁止される。

第1節 然るべく合法化された飼育場に由来する種類は、と殺される。

第2節 上述の飼育場に送られる卵、幼虫、子の採集及び農業や公共衛生に有害とみなされる野生動物の破壊は、関係当局の許可により、許可される。

第4条 国内導入に賛成する公式な技術鑑定書と法律にもとづき発行される許可書なしには、動物は国内に導入できない。

第5条 公権は、下記の事項を設ける。

- a) 然るべく関係当局の許可する科学活動を除き、野生動植物や家庭用動植物種の利用、迫害、狩猟、捕ばく、もしくは導入活動や、どういう名目であれ、環境の修正が禁止される国立、州立、郡立の生物保存地区
- b) 狩猟行為が許可され、レクリエーション、教育、観光目的で永久的もしくは、一時的に、一般に全面的もしくは、部分的に公開される国立、州立、郡立狩猟公園

第6条 公権は、下記の事項を奨励する。

- a) 狩猟と射撃の実践の為の団体精神を養う為のアマチュア狩猟・空中射撃クラブ協会の形成と稼働
- b) 経済・工業目的の為、野生動物飼育用の飼育場の建設

第7条 本法にもとづき承諾される野生動物の利用、迫害、破壊、狩猟、捕ばくは、狩猟行為とみなされる。

第8条 担当連邦公共機関が、120日以内に、下記の事項を発表し、毎年新データを編入する。

- a) 利用、迫害、狩猟、捕ばくの許される種のリスト。各地域を指示・区画する。
- b) 上述の行為の許可される日の時期と日数。
- c) 利用、迫害、狩猟、捕ばくの許可される毎日の割当量。

独立項：捨てられて野生化したか、猛獣化する家畜も、同様に利用、狩猟、迫害、捕ばくの対象となりうる。

第9条 第8条の規定を守り、法律の要求を満たした上で、野生動物種を、捕ばくしたり、おりに入れたりする事が出来る。

第10条 下記の条件で動物種を利用、迫害、破壊、狩猟、捕ばくする事は、禁止されている。

- a) 獲物を虐待するようなとりもち、パチンコ、投石機、土球、毒、火事による。
- b) 鉄道もしくは、公共道路から3 km以内で銃を用いる。
- c) tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*)より大型の動物に対し、口径22の武器を用いる。
- d) 火器から成るわなを使う。
- e) 人の住む都市部や郊外、鉱泉場、避暑・避寒地に於いて行なう。
- f) 公式機関や公有ダムや5 km以内の隣接地に於いて行なう。
- g) 公共鉄道や道路の軸の各側 500m以内の地帯において行なう。
- h) 天然の動植物や景観の保護用地に於いて行なう。
- i) 動物園、公園、公庭に於いて、行なう。
- j) 私有地内であっても、狩猟許可時期以外の時期に行なう。
- k) 特別ケースと有害な動物の場合を除き、夜間行なう。
- l) 全ゆる種類の車の内部から行なう。

第11条 アマチュア狩猟、空中射撃クラブ協会はつりクラブ協会と別々もしくは、合同で組織される事が出来、民法にもとづき、法人の性格を得て、関係連邦公共機関に登録してからでない
と有効に機能できない。

第12条 前条の言及する団体は、保護期間中、一定の地域内で、団体所在地で使用する為、狩猟・スポーツ用武器をメンバーが持ち歩く為の特別許可を申請しなければならない。

第13条 狩猟を行なう為には、関係当局の発行する特殊な性格をもち、地方内での年次ライセンスが必要である。

独立項：火器による狩猟許可書は、民事警察の発行する武器所持許可書を伴わねばならない。

第14条 公的もしくは、公式とされる科学機関もしくは、これが指定する科学機関に所属する科学者達に、どの時節でも科学用の資料採集の為の特別許可は付与する事ができる。

第1節 然るべく母国の信任を受ける外国人科学者の場合、公的科学機関の仲介により、許可申請は承認され、公的連邦担当機関に提出されねばならない。

第2節 本条の言及する機関は、毎年許可書更新の為には、公的連邦担当機関に前年度許可された科学者達の活動内容を知らせる。

第3節 本条に言及される許可書は、商用やスポーツを趣旨として使ってはならない。

第4節 法律により、科学的趣旨で、動物資料の採集権限のある国内機関の科学者達には、永久的許可書が供与される。

第15条 ブラジル美術・科学探検監督審議会は、審判中の訴訟に動物に関する件がある場合必ず、公的連邦担当機関の意見を聴く。

第16条 野生動物及びその製品を取引きする自然人もしくは法人の登録が制定される。

第17条 前条の扱う自然人もしくは、法人は、担当機関が要求する時は必ずストックや価値の提出や宣告をする義務がある。

独立項：本条の規定を守らなければ、本法に規定される処罰を受ける上、登録が取り消される。

第18条 両生類や虫類の原皮の外国への輸出は禁止される。

第19条 野生動物や、チョウ類、その他昆虫類及びその製品の長距離輸送及び海外輸送は、担当機関の提出する交通許可書を必要とする。

独立項：公的機関の委託する物資は、この要求を免除される。

第20条 狩猟人の許可書は、最低月給の10分の1に相当する年間料金を支払って得る。

独立項：観光客は、最低月給相当料金を支払い、許可書は30日間有効である。

第21条 第16条に言及される自然人もしくは法人の登録は、最低月給の半額相当料金を支払って行なう。

独立項：本条の取り扱う自然人もしくは法人は、各種商形態許可料として、年間最高1最低月給まで支払う。

第22条 第11条の扱うアマチュアクラブもしくは協会の登録は、最低月給の半額相当料金を支払って行なう。

独立項：第12条に言及される狩猟用・スポーツ用武器の所持許可を受けるには、最低月給の20分の1相当の年間料金を支払う必要がある。

第23条 飼育場の登録は、最低月給の10分の2相当料金が徴収される。

第24条 本法に規定される許可・登録その他料金の支払いは、ブラジル銀行の動物資金と題する特別勘定で連邦農牧畜業基金に貸記する。

第25条 国は、本法規則の適用を農務省の特別執行機関が直接に、もしくは州・郡との協定により監督する。

独立項：専門機関により狩猟を監督する事は、警察当局や軍隊の自発的な行動を除外するものではない。

第26条 狩猟を監督する職員は全て公共保安官に匹敵し、武器の携行が保証される。

第27条 第1条とその2、3、4、8節及びa、b、c項と10条とそのa、b、c、d、e、f、g、h、i、j、l、m項と13条とその独立項、14条、第3節、17、18、19条を侵犯する事は、3ヶ月から1年の単純拘留もしくは、1～10最低月給の罰金もしくは両方の処罰を受ける軽犯

罪を構成する。

第28条 前条に規定される軽犯罪に他にも、刑法その他の法律に規定される軽犯罪と犯罪に関する規定及び罰則は存続する。

第29条 刑法、法律、刑事軽犯罪法にある情況の他にも罪を重くする情況は下記のようなものである。

- a) 禁猟期間もしくは、夜間に違反する。
- b) 詐欺したり、もしくは信頼を欺く。
- c) 当局の許可を不当に利用する。
- d) 禁猟地域に由来する野生動物やその製品に対し違反が犯される。

第30条 処罰は下記のような主犯に対し課される。

- a) 直接の主犯
- b) 代理人や部下が被代理人や上役の為に行なう場合、同地域の借地人、小作人、占有人、管理人、取締役、購入契約を結んだ者達もしくは、所有主
- c) 非合法的な行為の実行を行動もしくは、義務不履行により承諾するかもしくは、権力を乱用するような当局

独立項：同じ事実に対し、各種担当機関が同時に刑事訴訟を起こす場合には、判事は、権限の確立する裁判管轄地に訴訟を集める。

第31条 私有地に於ける権利障害であっても、棄損される財が野生動物やその製品また、本法に規定される動物保護に関する作業器具やドキュメントや行為である場合、刑事訴訟は、告訴の有無とは無関係に行なわれる。

第32条 野生動物やその製品、またこれに関係する器具や書類を対象とする本法その他の法律に規定される犯罪もしくは、軽犯罪の場合に警察の取り調べを提訴、指導、処理し、現行犯逮捕状を作成し、刑事訴訟を起こすのは、刑事訴訟法に指摘される担当当局である。

第33条 当局は、狩猟の産物と違反に使われた道具を押収し、その性格上もしくは量からみて、取り調べに持ち込めないものは、現地の公共預託人がいればその人に、いなければ判事の指名する人に渡される。

独立項：腐敗する産物の場合、最も近い科学機関、病院、慈善団体に寄贈する事が出来る。

第34条 軽犯罪訴訟は、1951年12月19日付けの法律第1508号の略式訴訟手続きに従う。

第35条 本法の公布から2年以内に、連邦教育審議会の承認する動物保護に関するテキストを含まない教材を採用する事を当局は許可する事が出来なくなる。

第1節 小学校・中学校の教育プログラムは本条に言及される問題に関し、少なくとも年2回の授業を含まねばならない。

第2節 ラジオ・テレビ番組も同様に公的連邦関係機関の承認するテキスト及び規則を少なくとも一週間に5分間（数日間に分割するかどうかは問わず）含まねばならない。

第36条 ブラジルの動物保護政策の諮問・規範機関としてブラジリアに、国家動物保護審議会が

設けられる。

独立項：農務省に直接従属する審議会に構成及び権限は、行政府の政令により定められる。

第37条 行政府は、実施に必要と判断される本法の細則を規定する。

第38条 本法は、公布の日に施行され、1943年10月20日付けの大統領令第5894号及びその他、これに反する諸規定は、無効となる。

ブラジリア、1967年1月3日、独立から146年、共和国から79年

H. Castello Branco

Severo Fagundes Gomes

1967年1月5日の公報に発表される。

4) I B D F の設立

1967年2月28日付け大統領令第289号

共和国大統領は、1966年12月7日の軍政令第4号第9条2項により付与される権限を行使し、下記の大統領令を發布する事を決めた。

第1章 趣旨、方針、権限について

第1条 連邦府に本部及び裁判管轄があり、全国土に管轄権を有する独自の法人格を備え、農務省の間接行政機関の一部である官公庁であるブラジル森林開発院（I B D F）が設立される。

第2条 I B D Fは、現行法に基づき、森林政策を策定し、我が国の更生可能天然資源の合理的利用、保護、保存及び森林開発に必要な措置を指導、調整、実施したり、実施させたりする為の機関である。

第3条 I B D Fは、以下の事項を守って全国的・地域的植林・再植林の年間もしくは、多年の示唆的プランを作成する。

- I - 同部門で最良な資金配分
- II - 経済的用途ある樹木種の開発
- III - 経済的趣旨の植林及び再植林
- IV - 生態学、観光、景観を趣旨とする植林及び再植林

第4条 下記の事項は、I B D Fの優先的な権限である。

- I - 国の森林政策の総合的指針を定め、年間もしくは多年間のプランを作成する。
- II - ブラジルの森林資源の調査と目録作成を定期的に行なう。
- III - 林学、木材技術、野生動物の分野で調査と実験を行なう。
- IV - 経済的・生態学的趣旨の再植林を実行・推進する。
- V - 森林の合理的利用を目的とし、技術援助を提供し、原則と規則を設定する。
- VI - 消費市場の永久的補給を目的とし、森林保存と林産物、副産物との間の均衡の維持を確保する措置を採用、推進もしくは勧告する。
- VII - 民間部門での森林開発を許可・指導・監督すると共に、管轄地域でこれに相当するオペレーションを企画、実施する。
- VIII - 材木を原料とする製材所・産業の設置と操業を統制する。
- IX - 1965年9月15日付け法律第4771号、1965年10月20日付け法律第4797号、1966年9月2日付け法律第5106号、1967年1月3日付け法律第5197号及び再生可能な天然資源に関連する全ゆる法規を守り、これを守らせる。

第5条 I B D Fの権限は、次のようなものである。

- I－規則の規定に従い、本大統領令に関連する作業を行なう自然人もしくは法人の義務的登録を定め、登録簿を組織する。
 - II－本大統領令に関連する活動の監督を直接もしくは、他の公的機関もしくは業界団体を通じて組織、実行すると共に、行政府の規定する条件に従って、森林開発、林産物の生産、輸送、売買、工業化に於ける詐欺を取り締まる。
 - III－樹木種の植物分類を推進・奨励し、林産物の標準化及び分類を直接もしくは、他の公的機関もしくは、私的機関と協力して行なう。
 - IV－権限を効果的に遂行する為、国内、国際もしくは外国の公・民団体と協定・協約を結ぶ。
 - V－相互に関心がある事を事前に確認した上で、一方的条例により、公的機関であるかないかを問わず、実行機能をこれに委任する。
 - VI－権限の完全な展開に必要な人材の養成と改善を行なう。
 - VII－適切な法律及び規則に定められる税制恩典を享受する為に作成される植林・再植林プロジェクトを分析し、これに関する意見を述べる。
 - VIII－リオ・デ・ジャネイロ植物園、国立公園、国有林、生物保存地区、連邦狩猟公園を管理する。
- 独立項：行政府は、関連法に定められる税制恩典の適用を目的として、再植林の規定を決める。

第II章 機構と管理

第6条 行政府は、IBDFを本大統領令により生ずる新情勢に適応させる為、主に第2、3、4条の規定の完全実施を考慮して、IBDFの管理機構を政令により、組織もしくは修正する事が許される。

第1節 IBDFは、業務の量により正当化される場合は、主に技術的趣旨の為、州もしくは地方の事務所を維持する事が出来る。

第2節 IBDFは、州もしくは地方での活動に於いては、可能な限り、連邦・州・郡レベルの他の政府機関や業界団体もしくは、科学団体との協定を利用すべきである。

第7条 本大統領令の内容に従って、国の森林政策に必要な場合にはいつでも同院は、新しい国立公園、国有林、生物学保存地区、国立記念碑、連邦狩猟公園の創設、設置、維持を推進する事が出来る。

第8条 IBDFには諮問、規範機関として森林政策委員会が設けられ、次のような森林問題を専門とする職員から構成されていなければならない。

- －農務省代表
- －商工省代表
- －企画庁代表
- －地方組織調整担当管理部門の代表

- －軍隊参謀部の代表
- －国家経済開発銀行の代表
- －ブラジル銀行の代表
- －全国農業連合の代表
- －全国工業連合の代表

第1節 森林政策委員会の権限は、行政府の規定に従って森林政策の調整と実施を指導・助成する事にある。

第2節 森林政策委員会の議長は、IBDFの総裁である。

第9条 IBDFの総裁は、技術・管理能力に秀でた人達の中から選ばれ、農務相の指名により、大統領が任命する。

第10条 同院を構成する機関の権限の機構と総裁その他の幹部の権限とは、行政府の政令により定められる。

独立項：森林エンジニアの職種が設けられる。

第11条 IBDFの職員は、行政府政令により定められる常員と統一労働法により規定される臨時職の2つに分かれる。

独立項：正規職員の雇用の場合は、事前に採用試験もしくは、経歴審査と試験とを行なわねばならない。

第III章 収入について

第12条 IBDFの収入は、下記の事項から成る。

- I－国家予算からの贈与
- II－法律により開設される特別クレジット
- III－林産物の開発・販売による収入
- IV－同院の活動もしくは、所管の不動産の開発により生ずる全ゆる性質の収入
- V－ローン、助成金、拠出金その他受け取る所得
- VI－本大統領令とその規則に規定される罰金収入

第13条 予算拠出金は、国家予算に含まれ、IBDFの各金融年度の予算プログラムの予定に應ずる。

独立項：IBDFの予算プログラムは、行政府の政令により定められる規則に従って作成される。

第IV章 違反と罰則

第14条 本大統領令に対する違反とは、

- I－これにある規定を守らない事

II - I B D F の策定する森林政策もしくは、I B D F の発布する条例、決議、指令、省令を守らない事

III - 本大統領令第4条IX項に引用される法規の規定を守らない事

第15条 前条の違反条項を何であれ侵犯する自然人もしくは法人は、下記の処罰を受ける。

I - 罰金

II - 違反による産物の押収

III - 商店や工場の停止

IV - 登録の停止

V - 登録の取り消し

独立項：本条の処罰の適用により、法律により、他の当局により課される処罰が適用されないという事はない。

第16条 次の人達は、違反に連帯責任をとる。

I - 実際に違反した人

II - 委任者

III - 違反の実行に何らかの形で寄与する者

独立項：違反が成立するには、違反者の行動もしくは、意図的な義務不履行があれば良い。

第17条 第15条の罰則は下記のケースに適用される。

I - 荒廃地域の再植林に関する I B D F の決定を守らない場合 - 植林されなかった木 1 本毎に、地域の最低月給の金額の最高 1 % までの罰金。再犯する毎にこれは倍化する。

II - I B D F の事前登録なしに産物を生産、加工、売買する場合 - 産物の価格、相当額の罰金とその押収。

III - I B D F の事前許可なしに製材所や木材加工産業を設置する場合 - 地域の最低月給 5 ヶ月分までの罰金と、場合によっては、許可と登録が供与されるまで閉鎖

IV - 木材の合理的伐採を守らないか、伐採計画で許可された本数よりも多く切り倒す場合 - 不当にもしくは余分に切り倒された木一本毎に、地域の最低月給の最高 10 % までの罰金と 1 回目の再犯で登録停止、2 回目の再犯で登録取り消し。

V - 私有地に於いて、I B D F に対し行なったアランテーション栽培協定を守らない場合 - 栽培面積 1 ヘクタール当たり、地域の最高最低月給の金額の最高 50 % までの罰金。これは再犯毎に倍化する。

第 1 節 違反の前の 12 ヶ月以内に、上訴不可能な行政決定により、同じ規則に対する違反を認められた違反者が、本大統領令に於ける特別再犯者とみなされる。

第 2 節 押収とは、I B D F による産物の即時的差押えの事で、後に決議する為預託され、この措置により生ずる諸費用は、違反者のみが負担する。

第 3 節 行政府は、本条に規定されていないケースに於ける処罰の適用について、詳細に規定

し、各ケース毎に罰金の金額を定める。

第18条 処罰の適用は、I B D Fのみの権限である。

第19条 本大統領令の適用により生ずる措置について、I B D Fに対し、また最終審級として、農務省に対する上訴権が保証される。

独立項：上訴には、停止効果はない。

第V章

第20条 連邦森林審議会は消滅し、その権限は、本大統領令第8条に定められる森林政策委員会に移管される。

第21条 農務省の国家松院と更生可能天然資源局は消滅し、それぞれのファイル資産、資金、債務・債権はI B D Fに移管する。

第22条 特別訴訟の使用やその債権の取り立てや、期間、時効、訴訟費用や租税免除制について財務当局の特権がI B D Fにも拡張され、関連訴訟は、連邦裁判所で裁判される。

第23条 本年度の行政支出費用をまかなうため、大蔵省が、I B D Fの資金補足の為600万新クルゼイロの特別クレジットを開設する事が許可される。

独立項：前条の扱う特別クレジットは、会計裁判所がこれを自動的に登録し、国庫に配布され、国庫は大蔵省の定める金額を割賦払いにしてI B D Fに拠出する。

第24条 I B D Fの予算外収入は、I B D Fが直接もしくは、他の公・民団体との協定もしくは協約により、植林や再植林への予備投資や投資にのみ運用される。

第25条 1964年11月30日付けの法律第4502号を細則規定する1965年8月26日付けの政令第56791号のAnnex IIは、下記の状態とそれぞれの税率の導入により変更される。

44.03—皮をはぐか、それとも単に伐採された原木 - 3%

44.04—単に角切りされた木 - 3%

44.05—単に縦にひかれたか、切断されたか、拡大された木（厚さ5mm以上）- 3%

第26条 本年度6月30日以降、1942年10月8日付けの大統領令第4813号第22条の言及する料金は、廃止される。

第27条 I B D Fの職員は、本大統領令の第11条とその諸節の規定に従って、雇用される者の権利と選択権とを尊重して、I B D Fに併合されるか、移管される機関や役所の公務員により、補充される。

第1節 I B D Fに併合された機関に所属する者をI B D Fの職員に加える場合、出身機関での地位と給与レベルより低くないレベルで加えられる。

第2節 本条の規定は、併合もしくは移管された機関や役所で、他の部門から要請された公務員については適用されない。

第28条 I B D Fの総裁がI B D Fの必要を上回ると判断する人員については、行政府の定める

形態で、他の連邦公務機関に加えられる。

第29条 本大統領令の第4条Ⅱ項の形態で、IBDFが目録作成するか調査する天然の森林資源は、本大統領令第4条の第Ⅱ項に従い、公権による没収の対象となりうる。但し、森林政策委員会がこうした没収措置が、森林法規定の遵守に不可欠であるとみなした場合の事である。

第30条 IBDFによるTijuca（チジュカー）国立公園に所属する全地域の管理は、行政府条例の対象となる。

第31条 IBDFは、本大統領令第4条第Ⅱ項の規定に必要と判断される航空写真測量調査を定期的に実施する為、公共もしくは、非公共団体との協定を結ぶ事が出来る。

第32条 各種形態の木材の貿易政策は、本大統領令の規定に従い、森林政策の指針と目的とに鑑み、国家外国貿易審議会（CONEX）が決定する。

独立項：IBDFは、同院が担当する問題について、CONEXを補佐する

第33条 本大統領令は、公布日から施行され、これに反する規定は、無効となる。

ブラジリア、1967年2月28日、独立から146年、共和制から79年

H. Castells Branco

Octávio Bulhões

Severo Fagundes Gomes

Pavlo Egydis Martins

Poberts Caupos

Goas Gonsalves de Souza

1967年2月28日の公報第1章第1部（2465/2466ページ）に公布さる。

5) その他関連政令等

(1) 政令第97,628号(森林法第21条の細部規定)

- ① 製鉄所、冶金工場、パルプ、合板、製陶、セメントその他の工場など森林原材料を消費する個人又は法人で、薪その他全ての森林由来の原材料の消費量が年間12,000エステレオ(=立方メートル)、即ち木炭で年間4,000立方メートル以上の者は、事業所の消費量に等しい林産物生産を行い自ら供給し得るだけの国有の森林を、直接あるいは第三者の参加によって維持又は形成しなければならない。
- ② 上記の義務を果たしていることの証明は、環境再生天然資源院によって定められる手法、基準、パラメータを含み、事業所への森林原材料の供給源を示す森林・工業統合計画(P I F I)の提出によって行われる。
- ③ 次の森林確保スケジュールに従ったP I F Iが、本政令公布後80日の間に、関係者によって環境再生天然資源院に提出、登録される必要がある。
1989年：40% (消費量のうち自己所有林、付属林、その他植林を合計したものの割合)
90年：50%、91年：60%、92年：70%、93年：80%、94年：90%、95年以降：100%
- ④ 環境再生天然資源院は、必要と認めた場合随時、本政令の規定が正しく実行されているかどうか実地検分を行うことができる。

(2) 政令第97,629号(アマゾナス州テフェー国有林の設置)

- ① アマゾナス州に、102万ヘクタールのテフェー国有林を設置することとし、本国有林は、他の国有林同様、内務省下の独立採算機関である環境再生天然資源院の組織に組込まれる。
- ② 環境再生天然資源院は、調査研究に基礎を置きつつ、本国有林の天然資源を種々の目的に使用する。

(3) 政令第97,630号(アマパー州アマパー国有林の設置)

- ① アマパー州に、41万2,000ヘクタールのアマパー国有林を設置することとし、本国有林は、他の国有林同様、環境再生天然資源院の組織に組込まれる。
- ② 環境再生天然資源院は、調査研究に基礎を置きつつ、本国有林の天然資源を種々の目的に使用する。

(4) 政令第97,631号(政令第58,061号第12条の改正)

1966年3月18日付政令第58,061号第12条を次のとおり改正する。

第12条 木材の保存に使用される原材料又は調整薬品の製造及び流通、あるいは、木材の保存

を行う全ての国営企業、州営企業及び民間企業は、環境再生天然資源院に登録する義務があり、同院はそれぞれの登録証明書を発行する。

(5) 政令第97, 632号（法律第6, 938号第2条第VIII項の細部規定）

鉱物資源の開発を行う事業は、環境影響調査（E I A）及び環境影響報告書（R I M A）の提出の際に、破壊される地域の回復計画を環境当局に提出しなければならない。既に実施中の事業については、本政令の公布後180日の間に提出しなければならない。

(6) 政令第97, 633号（国家動物相保護審議会について規定）

- ① 1967年7月3日付法律第5, 197号第36条により設置された国家動物相保護審議会は、環境再生天然資源院に属し、保存・保護地域、狩猟保存地域、レジャー地域の設置、動物相の適切な管理等のための調査、一般的な規定の提案を行う目的をもつ。
- ② 同審議会（C N P F）は、環境再生天然資源院総裁が議長となり、同院生態系局、伯農牧研究公社（E M B R A P A）、国立アマゾン研究所（I N P A）、パラ州エミリオ・ゴエルジ博物館等の代表によって構成される。

(7) 政令第97, 634号（生命、環境に危害を及ぼす物質の生産・流通の管理について規定）

- ① 環境再生天然資源院は、関係者の申請に基づき、水銀の輸入者、生産者及び販売者の登録を行う。
- ② 輸入業者は、輸入申請の際、輸入されるロット毎に、事前に環境再生天然資源院に通報しなければならない。
- ③ フラジル銀行貿易局は、輸入業者が環境再生天然資源院に登録されていることが証明された後に、輸入許可証を発行する。
- ④ 水銀の販売取引においては、卸し及び小売りのいずれにおいても、環境再生天然資源院に対し「水銀取引書類」を提出しなければならない。

(8) 政令第97, 635号（森林法第27条の細部及び森林火災対策について規定）

- ① 森林その他の植生の地域において管理なしに火を使用すること、あるいは、森林火災を引き起こす可能性のある行為を禁止する。ただし、場所あるいは地域の特殊性が証明される場合は、周辺に予防地域を設けた上で、牧草地及び森林の管理された焼き払いへの火の使用を認める。管理された焼き払いの形で火の使用に係る条件については、環境再生天然資源院が定める。
- ② 森林火災の防止は、全国森林火災防止対策システム（P R E V F O G O）を通じて実施され、同システムは消防隊、ボランティア・グループ等によって構成される。

(9) 政令第97, 637号（財政的優遇措置及び公的融資の一時停止について規定）

- ① 地域住民の需要に対応した牛乳生産のための酪農、あるいは、魚類等の養殖、養兔、養豚、養鶏、養蜂を除いて、法定アマゾン地域における密、中、疎林地域における人口草地形成を含む牧畜開発事業に対する財政的優遇措置及び公的融資は停止する。
- ② 上記停止措置は、EMBRAPAによって化学的肥沃度が高いことが示されている土地で構成されている地域を除いて、密、中、疎林地域における単年性作物を含む農業開発も対象に含む。
- ③ 本政令の措置は、低湿地、セラード及び自然の原野は対象に含まない。
- ④ 環境再生天然資源院及びアマゾン開発庁（SUDAM）による120日間の調査において、今日まで既に手が付けられていると認められる地域だけが、個々のプロジェクトがEMBRAPAにより妥当とみなされた場合に、公的融資及び財政的優遇措置を受け得る。

(10) 1989. 7. 16付法律第7803号によって森林法第19条が次のように改正された。

第19条 森林の開発、及びそれに引き続く形の開発は、そのプロジェクトが林地が形成するエコシステムの多様性に適い得る指針、開発、林地転換およびマネージメントの技術を採用しているか否かにかかると共に、再生可能天然資源院（IBAMA）の事前の承認に拠るものとする。

単項：林地転換の場合には、在来種の場合には、在来種の活用を含むプロジェクトが優先されねばならないものとする。

5. CONAMA決議（環境影響評価に関する決議）

CONAMA No001. 1986年1月23日付

17/2/86 官報公表

連邦環境審議会—CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA は、法令No88, 351(1/6/83)第48条による権限を持って、同令18条により与えられる任務遂行のため、又、

“連邦環境政策”の手法である“環境影響評価”の実施と遂行のため、基礎判断法、総合方針、任務、定義等の設定の必要を考慮し、決議する

第1条 この決議の効力下において環境影響とは、環境の物性、化学、生物学的あらゆる変化が人工的にエネルギー又は、物質によって、起る場合を云う。直接又は間接的に次に上げるものに作用する。

- I—人民の健康、安全、平安
- II—社会活動及び経済活動
- III—動、植物
- IV—環境の美観及び衛生の条件
- V—天然資源の質

第2条 次に上げるような環境に対し、変化をもたらすような事業活動は、州の関連機関と補足機関としてのSEMAによって承認を受けるために提出される環境影響報告書と環境影響調査に従う。

- I—2車線以上の車道
- II—鉄道
- III—化学品、又、石油、鉱物のターミナルや港
- IV—飛行場（大統領令No.32、48条、I項により定められた。18.11.66）
- V—油、ガス、鉱業等のパイプライン、下水管
- VI—230Kv以上の送電線
- VII—利水工事例えば、10MW以上の水力発電のダム、灌漑、上水、航行のための運河の掘削、河道改修、浅瀬や河口の開設、流域の位置転換、堰。
- VIII—化石燃料の滴出（石油、片岩、石炭）
- IX—鉱物法で定義された、IIクラスも含む、鉱物の採掘
- X—衛生埋立て、有害毒物や危険物質の残棄の処理及び最終廃棄場所
- XI—発電エネルギーの種類に関わらず10MW以上の発電所。
- XII—工業及び農工業の生産地帯あるいは、組織体（石油化学、塩素化学、鉄工業、アルコール

ル蒸留業、石炭、水資源の適出と栽培)

XⅢ－工業地域及びZ E I－工業専用地域

XⅣ－100ha以上、又はそれより小さくとも環境的視点から重要な地域での木材及びまきの経済開発

XⅤ－100ha以上又はS E M A及び州と郡の関連機関により環境的に重要性を認められた土地の都市計画

XⅥ－毎日10トン以上の木炭を消費する、あらゆる活動

第3条 法令により、連邦の権限を持って許可される活動は、S E M Aの承認検定に提出される環境影響調査とR I M Aにより、左右される。

第4条 環境関連機関とS I S N A M Aの地区機関は、許可の手続きを環境に変化を及ぼす活動の企画と設置の過程と両立させる。そのために、この決議によって定められた方針と評価法を尊重し、各活動の特徴、規模、性格を基準とする。

第5条 環境影響調査は、主に連邦環境政策の法令に示された原則と目的に従うほか、次に上げる総合方針に従う。

I－計画のあらゆる代行技術又候補地について、よく考え、計画の取り消しの仮定と比較する。

II－活動の操作、設置期に出てくる環境影響問題を組織的に確認し、評価する。

III－影響の直接又は間接的影響を受ける地域を定め、それを計画影響地域と名付け、又、その属する、河川流域について、調査する。

IV－計画の影響地域での実施中あるいは提案された政府の企画や計画について、又、その適合性について考慮する。

単独項：環境衝撃の考察の実施を決定するにあたり、その該当機関、又は、S E M A又は、適切であれば郡政府は、追加方針をその計画の特徴又、地域の環境特質により必要とみなされた場合、又、考察の解析や結論の期限について加える。

第6条 環境影響調査は、最低、次に上げるような技術活動をする。

I－計画実施以前の地域の環境事情を特徴づけるものとして、影響地域の環境分析、環境資源の見解とその記述、又、その相互作用を次に上げるものに基づいてなす。

a) 物質情況－地下土壌、水、空気、気候、鉱物資源、地勢、土壌のタイプと適正、水質、排水メカニズム、海流、気流。

b) 生物状況と自然生態組織－環境を特徴づけ、経済的、科学的な価値を持ち、又、希少で絶滅の危機にある動物と植物、又、その永久保護地区。

c) 経済・社会状況－土地の使用と占領、共同体の考古学的、歴史的、文化的建造物と農園、現地社会との関わり、環境資源とその将来需要。

II－計画の環境影響、又、主な想定衝撃の規模や重要性の解釈の洞察や確認を次のように分けて、解析する。影響の長所、短所、直接、間接、短期、中期、長期、一時的、永久的、回復

程度、集積特徴、相乗特徴、義務と恩恵の配分。

Ⅲ－管理の装備、立退きの処理組織等、その効果の評価も加え、否定的影響の軽減策を定義する。

Ⅳ－考慮の対象となる要素やパラメータを指摘し、肯定的、否定的影響調査と、モニタリングの計画の作成。

単独項：環境影響調査を実施するにあたり、その該当機関、又はS E M A、又は、適切であれば郡政府は追加指示を、その計画の特徴、又、地域の環境特質により必要ならば加える。

第7条 環境衝撃の考察は、計画の申請者の直接又は間接関連者ではなく、博識で能力のある団体により実行され、その結果の技術的責任を負う。

第8条 次に上げるような環境影響調査の実行に関する経費は、計画の申請者の責任とする。

情報の収集、野外調査、研究室での解析、技術的・科学的研究、観察と追跡、R I M Aの作成及びその最低五枚のコピー。

第9条 環境影響報告－R I M Aは、環境影響調査の結論を反映し、最低、次に上げるような内容を持つ。

I－計画の目的と正当性の証明。政策との関連の両立について。

Ⅱ－計画の記述、及び、それぞれの候補地、代行技術について建設期、実施期における影響地域、原料、人手、エネルギー源、労働方法と技術、想定されるエネルギーの残物、発散、流出、直接、間接的に生み出される就職口について。

Ⅲ－計画の影響地域の環境分析の考察の結果の要約。

Ⅳ－計画、その代行策、影響の進行状態の展望について、又、その確認、規模の測定、その解釈のための方法、技術、評価法を指示して、事業の設置及び実施による想定環境影響の記述。

Ⅴ－影響地の将来の環境特徴を、その計画が実施された場合、代行策を用いた場合、又、取りやめの場合を仮定し、それぞれを比較する。

Ⅵ－否定的環境影響の軽減策の効果、又、阻止出来ない影響、変化の度合いの記述。

Ⅶ－影響調査とモニタリングの計画

Ⅷ－有効的な代行策の勧告（総合的な結論と注釈）

単独項：R I M Aは客観的又、簡潔に作成する。情報は簡単に平易な文章で書き、地図、表、図等使い、利点、欠点又、設置によるすべての環境への影響が分かるようにする。

第10条 州の該当機関、S E M A、又は、適切な場合は郡政府は、提出されたR I M Aに対し、結論を下すための期限を有す。

第11条 提出者の目的を明らかにし、申請されたR I M Aは、工業機密を尊重された上で一般に公表される。そのコピーは、関連者へ、S E M Aのドキュメントセンター図書室、又、関連のある環境管理機関を通して、供給され、又、その技術的解析の期限についても掲示される。

第1項 関心をよせた、又は、直接関係のある公共機関は、R I M Aのコピーを、それに対す

る声明を出すため、受取る。

第2項 R I M A提出と環境影響調査の実施を定めるにあたりR I M Aは、州の該当機関、S E M A、又、適切な場合は郡政府は、公共機関その他の関心者により作成される批判の受理のための期限を定める。

又、必要とあらば、計画、その環境影響の情報について、又、R I M Aについて論じるための、公判を開く。

第12条 この決議は、公表の日付をもって、有効とする。

Flávio Peixoto da Silueira

決議 CONAMA No.006. 1987年9月16日

電気分野の環境許可について

22/10/87 官報公表 第一節 17499頁

連邦環境審議会—CONAMAは、法令によって与えられる権限をもって、大規模な工事、主に発電のように連邦の特別関与にあたいするようなものの、環境許可のための規則の発行の必要性を、手続きの参加者間の言語、考えの調和を計る上で重んじ、次の事柄につき決議する。

第1条 電力の開発、発電、送電の認可企業は、州の該当機関に対し、環境許可を得るための計画を提出する際、環境法又、この決議で定められた手続きの規則に基づき、計画の技術面の情報を渡す。

第2条 その影響範囲により、一つ以上の州の許可が必要な計画の場合、各州の機関は事前に、可能なかぎり、要請事項の統一を計るため、合意を保つ。

単独項：SEMAは、この条で上げられた合意の指導をする。

第3条 州該当機関と許可手続きに関連するSISNAMAの構成機関は、この決議の目的である、計画の特徴に適切な段階と明細事項を定める。

第4条 水力発電計画を仮定した場合、その各々の特殊性を尊重し“事前許可”(LP)は、発電所の実用性の考察開始の時点で申請する。“設置許可”(LI)は、事業建設のための入札が行われる前に取得する。“操作許可”(LO)は、ダムの終了の前に取得する。

第5条 火力発電所の場合、LPは、実施調査開始の時点で申請する。LIは、事業の実施開始以前に。LOは、試運転後で、実用に移す前に。

第6条 変電所と送電線の許可の場合、LPは、事業の計画開始の時点で、設置場所又は、実施前に申請する。LIは、設計実施の後で、起行の前に。

第7条 4条、5条、6条で述べる許可に必要な書類は、付録に明細されている。

単独項：許可を施行する州の環境機関には、許可に必要な不可欠とみなされる補足資料を請求する義務がある。

第8条 事業がCONAMA決議No.001/86の第2条に示された活動例にあてはまる場合、環境影響調査は、始められねばならないが、まず、認定企業は、条件としてLPを(各)州の該当機関に申請する際、なされる環境調査の計画書を提出する。又、CONAMA決議No.001/86の第6条の単独項に示された、追加指示の決定ができるように期限付計画表も共に提出する。

第1項 財産・在庫に関する情報があれば、許可の責任を持つ(各)州の該当機関へ通達される。

第2項 LPは、RIMAの調査と承認がなされた後に出される。

第9条 環境影響調査、RIMAの準備、許可の各段階で特に重要とみなされる環境状況の詳細、又、影響のモニタリング等は、(各)州の該当機関により、任命された技術者によって監督さ

れる。

第10条 R I M AはCONAMA決議No.001/86第9条に示された形で、一般が手に入れられる事。

単独項：一般への事業が環境に及ぼす影響又、その利点について説明する目的を持ったR I M Aは、CONAMA No.001/86の第9条に従い、その目的にそうよう作成されねばならない。

第11条 その他の技術的な環境影響の資料は、この決議の第8条に従い、方法及び工程計画表と共に（各）州の該当機関に通達されねばならない。

第12条 この決議の規定は、事業の計画あるいは実施の段階にもとづいて、決行される。

第1項 L P又はL Iの段階を過ぎていれば、この二つは、出されない。

第2項 前項にあてはまる場合でも、その必要性から、州の該当機関に対し、事業の計画と実施の通達はしなければならない。

第3項 すでにL Iの段階を過ぎていても、R I M Aは、該当機関により要請される許可に必要なものの他に、入手可能情報も含めて、作成されねばならない。それは、事業の性格又、環境や社会経済への影響を公表するためである。

第4項 1986年2月1日より実施されている事業の許可のためには、L Oの取得のためにR I M Aの提出を必要とし、次に上げるような情報、資料を含むよう。影響範囲内で裏付けのある肯定的、否定的環境影響、環境保護対策と否定的環境影響への軽減策（すでに施されたもの、あるいは、これから取られるもの）の記述、その他認定企業により行われた、環境調査。

第5項 1986年2月1日以前に実施されている事業の許可のためには、L Oの取得だけでよく、R I M Aの提出は必要とされないが、州の該当機関へは、事業の全貌の記述、すでに起った環境影響の記述、ほどこされた、あるいは計画されている安全対策の記述を渡す。

第13条 この決議は公表の日付けをもって有効とする。

Deni Lineu Schwartz.

決議 CONAMA No.006/87の付録

許可に必要な書類

許可のタイプ	水力発電所	火力発電所	送電線
LP	<ul style="list-style-type: none"> LPの申請書 実用性調査を許可する判事の命令書 RIMA。必要な場合は要約文も LP申請公表文のコピー 	<ul style="list-style-type: none"> LPの申請書 LP申請公表文のコピー 実用性調査を許可する判事の命令書MME DNPNの調査許可証又は、適当であれば文書 市役所の声明 RIMA(要約文と全文) 	<ul style="list-style-type: none"> LPの申請書 LP申請公表文のコピー RIMA(要約文と全文)
LI	<ul style="list-style-type: none"> 実施調査の報告書 LIの申請書 LP認知の公表文のコピー LI申請公表文のコピー 水力発電利用の許可法令のコピー 環境の基本設計 	<ul style="list-style-type: none"> LIの申請書 LP認知の公表文のコピー LI申請公表文のコピー DNAEEにより認可された実用性の報告書 環境の基本設計 	<ul style="list-style-type: none"> LIの申請書 LP認知の公表文のコピー LI申請公表文のコピー 環境の基本設計
LO	<ul style="list-style-type: none"> LOの申請書 LI認知の公表文のコピー LO申請公表文のコピー 	<ul style="list-style-type: none"> LOの申請書 LI認知の公表文のコピー LO申請公表文のコピー 基本設計を許可するDNAEEの命令書 事業設置を許可するMMEの命令書 	<ul style="list-style-type: none"> LOの申請書 LI認知の公表文のコピー LO申請公表文のコピー 設計を許可するDNAEEの命令書のコピー MME命令書のコピー(経営義務)

決議 CONAMA No.009. 1987年12月3日

(この決議は CONAMA の15回目の会議で行われたが、議長の署名がなされていないので、官報には公表されなかった)

連邦環境審議会－CONAMAは、1983年6月1日付の法令88,351第7条Ⅱ節と、1986年1月23日付の CONAMA No.001 決議の規則により与えられる権限をもって、次の事柄につき、決議する。

第1条 CONAMA決議No.001/86の言及する公聴会は、関係者にその R I M Aに関する内容を公表し、疑問を減らし、出席者の批判や示唆を受ける事を目的とする。

第2条 必要とみなされた場合、又は、民間社団法人、法務省、50人以上の市民等により要請された場合、環境機関は、公判を開く。

第1項 環境機関は、R I M A受取りの日から最低45日の期間を公聴会申請期間とし、公告と地方紙による広告をする。

第2項 公聴会の申請がなされているにもかかわらず、州の機関が開られない場合は、認知された許可は、効力を持たない。

第3項 公聴会申請期間終了後、許可を与える機関は、申請者に対し書留便と地方紙による案内で、招集する。

第4項 公聴会は、関係者が行きやすい場所で行う。

第5項 申請者の居住地又は、テーマの複雑さの加減により、同一の設計とその R I M Aについての公聴会は、一回以上開かれてもよい。

第3条 公聴会は、許可を与える機関の代表によって指揮され、R I M Aと設計の客観的な発表の後、出席関係者の間での議論が行われる。

第4条 公判の終了には、明細な議事録が作成される。

単独項：議事録には、公聴会中、代表に渡された、すべての署名付書類が付随される。

第5条 議事録とその付録は、R I M Aと共に、許可認知の際の是非を定める基礎となる。

第6条 この決議は公表の日付けを持って、有効とする。

連邦環境審議会—CONAMAは、1981年8月31日の法令6938号、第4条、I節及び1983年6月1日の大統領令 88351号、第7条、IIとX節により与えられる権限を持って、次の事柄につき決議する。

第1条 R I M Aに基づき、許可を与える機関により大規模とみなされた工事の許可は、森林その他の生態組織の破壊による環境への害の回復に面して、その条件の一つとして、社団法人又は、事業の責任企業による生態観測所を、優先的にその地域内に設置する。

第2条 使用地域の値、又、前条で述べられた目的のための は、環境破壊に比例し、事業の設置のための総額の0.5%以下ではない。

第3条 範囲、境界、将来の建造物、その他、設置される生態観測所の特徴は、許可を与える機関により、事業の許可の際に定められる。

第4条 事業に関するR I M Aは、提案又は設計を提出し、この決議の規則に従い、可能な代行策を表示する。

第5条 事業の責任企業又は機関は、生態観測所の維持を直接又は、その能力のある公共機関を通して受持つ。

第6条 許可を与える環境機関は、この決議で述べられた生態観測所の設置と運営を監視する。

第7条 この決議は、公表の日付けを持って、有効とする。

Luiz Humberto Prisgo Viama

議長

6. ブラジル国連邦政府水質基準概要

特級 滅菌せずに飲料水に使用出来る。

1級 浮遊物質、油、臭いがなく。BOD 5日間20度で 3mg/l、OD 6mg/l以下 pH6~9

2級 浮遊物質、油、臭いがなく。BOD 5日間20度で 5mg/l、OD 5mg/l以下 pH6~9

3級 浮遊物質、油、臭いがなく。BOD 5日間20度で10mg/l、OD 4mg/l以下 pH6~9

4級 浮遊物質なく、臭を感せず許容できる油滴である。BOD 5日間20度で10mg/l、OD 2 mg/l以下 pH6~9

各等級の成分含有量

成分		1級・2級	3級・4級
アルミ	Al	0.1 mg/l	0.1 mg/l
アモニア	NH ₃	0.02 mg/l	
ヒソ	As	0.05 mg/l	0.05 mg/l
バリウム	Ba	1.0 mg/l	1.0 mg/l
ベリウム	Be	0.1 mg/l	0.1 mg/l
ホウ	B	0.75 mg/l	0.75 mg/l
ベンゼン		0.01 mg/l	0.01 mg/l
ビレノベンゼン		0.00001 mg/l	0.00001 mg/l
カドミウム	Cd	0.001mg/l	0.01 mg/l
シアニオン	CN	0.01 mg/l	0.2 mg/l
ナトリウム	Pb	0.03 mg/l	0.05 mg/l
クロム	Cl	250.00 mg/l	250.00 mg/l
ジクロロクロム	Cl	0.01 mg/l	
コバルト	Co	0.20 mg/l	0.20 mg/l
銅	Cu	0.02 mg/l	0.02 mg/l
クロム	Cr	0.50 mg/l	0.50 mg/l
クロム	Cr	0.05 mg/l	0.05 mg/l
1,1-ジクロロエチン		0.0003mg/l	0.0003mg/l
1,2-ジクロロエチン		0.01 mg/l	0.01 mg/l
スズ	Sn	2.00 mg/l	2.00 mg/l
フェノール	C ₆ H ₅ OH	0.001mg/l	0.30 mg/l

テフ	Fe	0.30 mg/l	5.00 mg/l
フッ	F	1.40 mg/l	1.40 mg/l
リン	P	0.025mg/l	0.025mg/l
リチウム	Li	2.50 mg/l	2.50 mg/l
マンガ	Mn	0.10 mg/l	0.50 mg/l
スギ	Hg	0.0002mg/l	0.002 mg/l
ニッケ	Ni	0.025mg/l	0.025mg/l
ショウ	N	10.00mg/l	10.00mg/l
アショウ	N	1.0 mg/l	1.0 mg/l
アソモ			1.0 mg/l
ギ	Ag	0.01 mg/l	0.05 mg/l
フェ		0.01 mg/l	0.01 mg/l
セ	Se	0.01 mg/l	0.01 mg/l
ヨウ		500.00 mg/l	500.00 mg/l
メ	LAS	0.50 mg/l	0.50 mg/l
サ	SO ₄	250.00 mg/l	250.00 mg/l
リ	S	0.002mg/l	0.30 mg/l
テ		0.01 mg/l	0.01 mg/l
トリ		0.03 mg/l	0.03 mg/l
テ		0.003mg/l	0.003mg/l
トリ		0.01 mg/l	0.01 mg/l
ウ	U	0.02 mg/l	0.02 mg/l
バ	V	0.1 mg/l	0.1 mg/l
ア	Zn	0.18 mg/l	5.00 mg/l
アル		0.01 ug/l	0.03 ug/l
エン		0.04 ug/l	0.30 ug/l
DDT		0.002ug/l	1.00 ug/l
ド		0.005ug/l	0.03 ug/l
エン		0.004ug/l	0.20 ug/l
エン		0.056ug/l	150.00 ug/l

エボキシクロール7カ	0.01 ug/l	0.10 ug/l
クロール7カ	0.01 ug/l	0.10 ug/l
BHC	0.02 ug/l	3.00 ug/l
クロロメチル	0.03 ug/l	30.00 ug/l
クロロ12カ	0.001ug/l	0.001ug/l
PCB	0.001ug/l	0.001ug/l
トキサフェノ	0.01 ug/l	5.00 ug/l
フェノ	0.1 ug/l	14.0 ug/l
グソ	0.005ug/l	0.005ug/l
マラチオン	0.1 ug/l	100.0 ug/l
パラチオン	0.04 ug/l	35.0 ug/l
カルバリン	0.02 ug/l	70.0 ug/l
ユウキリン	10.0 ug/l	100.0 ug/l
2,4-D	4.0 ug/l	20.0 ug/l
2,4,5-TP	10.0 ug/l	10.0 ug/l
2,4,5-T	2.0 ug/l	2.0 ug/l

コロール政府

7. 近代的・効果的政策による 環境のための提案及び指針

コロール政府

近代的・効果的政策による 環境のための提案及び指針

目 次

I. 我々の公約	165
II. 戦略的選択	166
III. 政府初期10日間の行動	167
IV. 政府初期100日間の行動	168
V. 政府1000日間の行動	170
V-1 国家大環境システムの保護	170
1. アマゾン地域	170
2. 大西洋森林	173
3. ブラジル松の森林	176
4. パンタナル	174
5. セラード	175
6. カチンガス	176
7. 沿岸地帯と島々	177
V-2 環境汚染の防止と管理	178
V-3 天然資源の保護	180
V-4 分野別行動（訳文なし）	
1. 農業と農地改革	
2. 科学・技術	
3. 対外貿易	
4. 通 信	訳
5. 文 化	
6. 都市開発	文
7. 教 育	
8. エネルギー	な
9. スポーツ	
10. 住 宅	し

- 11. 工 業
- 12. 司 法
- 13. 鉱 業
- 14. 漁 業
- 15. インディオ政策
- 16. 国際関係
- 17. 衛 生
- 18. 健 康
- 19. 運 輸
- 20. ツーリズム

I. 我々の公約

環境保護の問題は、国境を越えた地球的な規模をもつ問題である。パリで開催された最後の七大国首脳会議における最終コミュニケの約3分の1は、環境問題のために費やされた。また、同問題は、私が最近行った外遊においても常に記者会見または討議における問題点であった。

もしブラジルが、対内的・対外的に環境問題に対決しなければ、それは我々の経済開発プログラムを困難なものとし、国際融資までも困難なものとするであろう事を私は認識している。しかし、国の状況は決して非凡なものではなく、また解決不可能なものでもない。先進諸国もまたこの問題と対決しており、国家活動の近代化の大きな進歩をなし、本問題解決のために社会的参加を拡大した。

環境の保護は、我々の恒常的目的のひとつであり、党派的立場、私的利益、地域的利害等乗り越えたものである。私は、すべての人がこの問題の適性化に参加出来るし、また参加すべきであると信じている。我々は、コロール政権の始めの行動提案と指針を定義した。環境問題に関し多くの人々が意見を表明した。我々は環境団体、科学者、政治家、公的・私的機関の技術者、各種職業家・活動家等とコンタクトを維持している。我々は、数多くの提案を受けた。この政府指針の中の環境問題の章にそれらの提案を盛り込む努力を行った。

我々の公約は、明白なものであり、本政府の10日間、100日間、1000日間の活動方針には300以上の提案がもり込まれている。我々のアイデアと提案の要旨をあなたに定義します。われわれは、あなたからの批判・検討・補足・提案を必要としている。あなたの意見は厳しく尊重します。すでに言明した様に、環境問題においては、国家能力と熟練性、労働への気力、思考のポテンシアル、創造性の各種選択、公共の精神とを動員しよう。協力を期待します。

II. 戦略的選択

ブラジルは先進諸国が行った様に環境政策の近代化を必要としている。それは、必ずしも付加的経費を意味するものではなく、今まで本問題が受けてきた取扱方の改革を意味するものである。

私は、本問題を政府の優先事項とみなし、共同責任の精神においてすべての公共活動を統合すべき連合のテーマであると考え、かかる観点から、われわれの政府行動にオリエンテーションをあたえる基本的原則を紹介したい。

1. 経済開発は環境保護と切り離されたものであってはならない。
2. 環境問題は経済発展を考慮せずに解決さるべきではない。
3. 環境の保護は、新政府の統一されたテーマでなければならず、すべての省によって非分野化、連帯責任の形で扱われ、全体的な社会参加、特に非政府機関、民間分野の参加により行われなければならない。
4. 環境問題に係わる政府機関の構造を近代化しよう。規制、監督、聴取活動を大統領府環境庁に集中しよう。
5. 環境問題は、優先的問題として取り扱われるであろう。なぜならば、それは国家生命の質と期待に関連しているからである。

このような原則を前に、環境問題に関し、環境保護運動家、科学コミュニティ、すべてのブラジル社会の要請を合体すべく、政府プランを作成した。

我々の政府プランは、近代的かつ共同的行動、地域的・分野的、非ドグマ的、非現実的でない行動を予見しており、そのために現実的動向と要請に従って再検討されることが出来るものである。

これは、政府の総合プランであって、その明白さと公約した計画により、継続的な10日間、100日間、1000日間の3区分の計画として紹介されるものである。

Ⅲ. 政府初期10日間の行動

- 1－環境政策の主要な担当機関として、大統領府に国家環境庁を創設する。
- 2－すべての関係にメッセージを送り、すべての分野別計画及び新政府の行動に環境保護の憂慮を編入し、優先問題を指摘する様に決定を下す。
- 3－各大臣は、優先事項、指針の定義においてこの憂慮と緊急に達成さるべき環境目標を具体化し、各大臣室のレベルにおける環境分野の責任者を指名しなければならない。
- 4－国家環境庁は、各省の責任者間における定期的会議及び作業目標を推進する。それらの提案を調整し、この分野における政府行動の動向を常に大統領に報告する。国家環境庁は、社会に対し達成された進歩、対決した問題等につき明白な説明を行う。
- 5－各省の優先事項、環境目標及び指針等は、エネルギー分野において関係会社レベルで計画・指針・環境部等の創設によりすでに実施されている例の様に、それぞれの省に所属する関係公共会社により編入・適合・表明されなければならない。
- 6－環境保護の目的のための寄付・提案・外債変換等を分析・調整する作業グループを各省の協力のもとに創設し、このグループがこの特別活動において政府の代弁者となる様にする。
- 7－私はCONAMAを優遇し、SISNAMAを強化する。CONAMAに対しては、政府主要分野（エネルギー、運輸、健康、衛生、教育、農業、工業等）の環境問題における大指針・優先問題の指標的パノラマの実際の・要旨的・客観的な文書を作成する様に要請する。
- 8－さらに、CONAMAに対してもう一つの文書、つまりそれぞれの工事・プロジェクト（灌漑、港湾、空港、火力発電、水力発電、鉄道、車道、工業施設等）において公共・民間分野の関係者によって遂行さるべき最低技術要件、日誌、関係条項を含む状況文書を環境インパクトの研究及び環境に及ぼすインパクトの報告時に作成する様要請する。
- 9－連邦検察庁に対しては、環境保護において新憲法によって与えられた新しい権限の行使の適応を扶けるため問題点・必要性を含む状況報告を提出する様要請する。
- 10－最後に、国のいかなる地域においてもネガティブな環境インパクト惹起する建築工事に対しては新インセンティブ・補助・政府クレジットの中止提案を研究する様決定する。

IV. 政府初期100日間の行動

—以下の提案が提出されなければならない。

- 1—国家環境庁は大統領府に対し、機関の廃止・創設・総合サジェストンとともに、それぞれの目的・目標を伴う新機構及び運営提案を提出しなければならない。
- 2—国家環境庁は大統領府に対し、その分野における政府行動の制度的役割の評価を可能とする一連の措置及び資金の必要性を具体的に提出しなければならない。
- 3—国家環境庁は経済省とともに、ブラジル環境政策支援のため世銀からの融資がすでに定着している国家環境プログラム—PNMA—の継続性を研究しなければならない。
- 4—国家環境・天然資源政策の面において、国家環境庁は関係各州及び地域開発局の協力のもとに、州知事、環境長官または代理者間レベルでの環境問題の地域的プラン・目標の定義の了解を推進する。
- 5—国家環境庁は、憲法の定めるところにもとずき、環境政策の効果的な非集中化を探求し、そのためには、連邦憲法に定める国家環境システムにおける州・郡機関の責任のためにその能力化に協力する。各州は、この分野におけるそれぞれの提案、達成、必要性等を提出する様招待されよう。
- 6—国家環境庁と科学・技術省は、公共・民間工事に関する環境インパクトの研究及びその報告書（RIMAS）が技術的正確さと公平さとを以て作成され、明白な形で関係コミュニティの討議と認証に提起される事を奨励する目的で、特別データ・バンクを創設・維持するものとする。
- 7—国家環境庁は、経済省の協力のもとに、公共・民間分野、特に環境団体の協力を得て、国家環境基金の活性化を計り、環境政策実施のための資金源創設を推進する。
- 8—国家環境庁は、環境分野の技術人員に対し尊厳ある近代的人的資源政策を採用し、キャリア・プラン、職員の役割評価、適切な給与、特別訓練等の制度を採用すべきである。
- 9—国家環境庁は、環境問題にかんする分野別・地域別討議・提案をもとに、かならず政府団体でない環境団体をその実施上の連帯責任者、共同参加者としてプロセスに加えた目標プラン及び実施戦略を提出しなければならない。
- 10—軍部に対し、国家環境庁及び立法府に協力するため、環境分野における技術労働のプロフィールをもつ青年による民事的性格の軍事業務選択方式創設の提案を検討する様要請する。この「緑の兵士達」は、環境、特に保護地区・公園等の管理を支援するであろう。ブラジルは、全面的に克服されていない労働力不足を補い、環境擁護のためにある一定の青年人口を毎年供給する事ができる。

- ー以下の行動が規則化されるべきである。
- 1ー集中化排除の面において、国家環境庁は、地域開発庁との協力において、地域的利益を持つプロジェクトと国家の大プロジェクトとの共存を探求し、環境問題において、討議及びその他の参加メカニズムのためのフォーラム創設を行う。
 - 2ー大統領府は、連邦検察庁及び法務省に対し、環境システム、特に洞窟、砂洲、海岸湿地帯、湿地帯等、の復旧及び保全基準の定義を目的に、国家財産の長期貸借や偶発的なコンセッションの解約等のプロセスを再検討及び研究する様要請する。
 - 3ー国家環境庁は、原木輸出の禁止をただちに規制化すべきであり、水力発電による浸水地域を除き、監督・コントロールのメカニズムを拡大すべきである。
 - 4ー衛生による環境及び天然資源監察システムが、大統領府のレベルにおいて、規制強化され、連邦・州・郡の公共機関、民間団体の参加が拡大され、すべてに対しインフォメーションへのアクセスが容易化されよう。
 - 5ー国家環境庁は、立法府との協力のもとに、環境犯罪に関する法律の設定を推進すべきである。同法には、違反者に対する厳しい処分、植物に対する犯行者にも拡大適用を探求すべきである。
 - 6ー国家環境庁は、立法府及び法務省と協力のもとに、危険物輸送によりリスクをもたらした者、その輸送と操作の直接責任者を含めて刑事責任を設定する事を推進すべきである。
 - 7ー国家環境庁は、立法府との協力において、農薬コントロール法の規制を、その条項の遵守にもとずき、州保健長官、農務長官の参加、専門家、社会代表、科学コミュニティ等の協力、環境・健康・農業各分野間の必要な均衡を考慮して行うべきである。
 - 8ー国家環境庁は、立法府の協力のもとに、騒音、――に関する法令の見直しを行う様、現在の技術段階と先進国及び環境団体の進歩した提案とが共存し得る形で推進すべきである。
 - 9ー国家環境庁は、CONAMA及び科学・技術省との協力において、環境に関する許可の再審理を推進すべきであり、そのためには汚染者または汚染発生により支払われるべき天然資源の使用料金制度の導入、監督システムの近代化を計るべきである。
 - 10ー国家環境庁は、鉱山・動力分野及び立法府との協力により、水法典の再審議を行うべきであって、それは水資源の多角的利用を保証し、その質を保存または回復し、監察手段を拡大し現実に即しておこなわれるべきである。

V. 政府1000日間の行動

V-1 国家大環境システムの保護

ブラジルは、多様かつ大きな環境システムを所有しており、それは数世紀の間われわれの経済発展の基礎となった。第一次、第二次産品のための資源の倉庫或いは排泄所として機能した。このモデルは継続してはならない。今日、我々は、経済開発とわれわれの環境システムとの融和の挑戦の前に立っている。

この目的達成のために、国家環境庁は、州・郡とともに、農業環境または環境経済の区域化の実現、これに可能な限りブラジル大環境システムのそれぞれの地下資源をも含めて、その実現を継続するであろう。

我が国土の或る地域に対しすでに存在するこの研究は、そのポテンシアルティの鑑識と利用制限、各地域の開発等の鑑識を可能とするであろう。データ・バンクにおけるこれらの情報の統合、使用された方法の級数的改良、アクセスの民主化、取得結果の討議の民主化等は経済的占有の最も適切な形式を保証し、天然資源の破壊なしに地域人口の生活水準と地域生産の向上を可能とするであろう。

それに平行して、連邦、州、郡は、その経済建設を環境区域化に定義対決させなければならない。我々の経験はまだ小さなものであるが、天然資源が環境的に維持されるよう、資源の利用プランを採求すべきである。また、公共部門の融資規則が環境の観点から最も適応した事業の奨励、地域ポテンシアルティに適合しない事業を軽くみる方向に向けられる条項を含むものとなるべく、政府のオリエンテーションが与えられるであろう。

主として郡レベルで、地域人口によって開発され、自然に支配された利用形式と知識によって代表される伝統的技術の価値向上が、環境主義者団体によって要求されてきている様に、行われるべきである。われわれの農地で成功した経験は、国家環境庁によって国レベルで宣伝されるべきである。

一般的な回答や理論的提案では物足りない。問題を区別し、具体的状況における環境ともっとも融和した経済成長の要請に答える方向で働こう。アマゾンア、大西洋岸森林、パンタナル、アラウカイア森林、セラード、カアチンガ、海岸地帯、島々の環境において、われわれの目的と提案は、以下に紹介する通りである。

1. アマゾン地域

(Amazônia)

環境分野に関する見解及び提案作成にあたって、私達の主力をアマゾン地域にささげる。この偉大な国有財産、優先的、又熱心な特別配慮を必要とする。政府及びブラジル全社会、特にアマ

ゾン地帯住民によって支持され、又、後に検討及び実施される提案を表示する。当地域では、特別な扱いを必要とする三つの大きな現実問題に直面する、それらは、未踏地域、経済発展の最前線地、衰退地域である。それぞれについて、その目的とするところを追求する。

未踏地域、無調整、無管理、又自然破壊的な占領を阻止する。占領及び統合の過程を合理化、近代化する。ただし、それは即時開発、あるいは、アマゾン全地域の保護を意味しない。

経済発展前線地区・移住入植の流れを減少する。自然破壊的行為特に火の使用、又、伐採などを監視し、管理する。低資本による活動に経済発展の方向を定め、経営する。この地帯に属する各州の企画をこの意味において、社会的、技術的、経済的に支持する。

衰退分野・検出と認識、生産及び生物学的可能性の回復。生産圏への更編入。衰退への過程及びメカニズムの減少と監視。

以上の問題の他に、アマゾン地域の水系の物理、化学、生物学面からの水質保存又、船舶運行の持続及び拡大等の問題がある。

アマゾン地域の環境問題に関する私達の主な提案は次の通りです。

1. 将来の進出及び開発の手順の合理化をめざして、農産、生態学的な区画整理を促進する。
現存のものとは、対照的に新区画整理策は、その可能性を提示するだけでなく、土地使用の制限についても言及する。これは、郡規模の発展計画又は環境保護の方向決定のため、十分な詳細さ（例えば、縮尺1:250000）で行われねばならない。我国はこの問題に組織的に取り組むための技術者、方法、データを有している。それらを動員する。
2. 企画面では、規則にもとづく手続きの監視と管理を保証するため、農業従事者、林木業者、金、貴石の採掘者（ガリンペイロ）等の侵入要素が立入らない前に、連邦及び州政府の基礎体制の整備を優先する。区画整理にもとづく、この基礎体制は、整地の具体化で、“Calha Norte（北方の溝）計画”や“PROFFAD”等の例にならう。
3. 大統領政務直属の“国土監視センター”と人工衛星による“環境及び天然資源観察システム”の構成員の支持によって、問題の早期発見のため、特に敏感な地域の人工衛星による常時観察システムの強化を計る。
4. “連邦環境局”は、現存の保護地域を補充するものとして、区画整理で指定された場所に、公園、保護地域、動物避難地域の創設とその実施を提案する。又、指定保存地域の運営を対外債務の返済に転換する、又は、財団及び／又は環境社団法人にゆだねる。
5. これと平行して、“連邦環境局”はIlhas Anavilhanas, Pico da Neblina, Monte Roraimaの地域を優先して、アマゾン国立公園の設立を促進する。
6. 協力の条約を通して、豊かな国際経験を—適切であれば—利用して、“社会事業省”（Ministério de Ação Social）と“科学技術省”（Ministério de Ciência e Tecnologia）の支持のもとに、保存地域の対策と企画のために連邦及び州の人材の育成策を促進する。
7. 環境影響評価の分野におけるアマゾン各州の企画とSUDAMと環境機関の人員のための研

修プログラムを“連邦環境局”は、供給する。

8. “連邦環境局” (Secretaria Nacional de Meio Ambiente) は“科学技術省”と共に、地域の現場における入手情報の統合を可能にし、その利点や欠点を明らかにする数学モデルや企画・シュミレーションのプログラムを研究する、地域の各研究センターを通じて、開発や応用力を入れるよう各環境機関を奨励する。地域に関するあらゆる大規模な国家の新企画は、環境影響評価や現場変化のシュミレーションによる調査の対象とする。
9. “経済省” (Ministério de Economia) は、破壊的な利用や占拠を急速化したり、奨励したり、容易にするような、経済、収税、融資政策を減少、又は消滅させる方法を研究するために、州政府及びアマゾン地域の企業からなる事業グループを構成する。
10. “科学技術省” は、山焼き（野の清掃）、伐採（商業的な森林事業）、金の採掘（水銀問題）に代る技術開発用の研究計画を作る様働きかける。現状では、これらの研究計画は、各研究所や機関によって構成されているが、将来は、目的と優先権に沿って調整される。
11. “科学技術省” は、国内、特にアマゾン地域に属さない研究者や社団法人によってなされた環境に関する研究の状況把握や広報活動を強化する。
12. “農務省” (Ministério de agricultura) は、森林の自立開発の組織の定義と実施を目的とした“熱帯森林研究センター” (Centro de Pesquisa em Floresta Tropical) をアマゾン地域に創設する。このセンターは、経費節約のため、地域に現存する政府の研究設備を転用させてもよい。これは、地域の農、林、牧畜事業にたずさわる人達への環境に適正な代替技術を生み出すために重要な役割を果たす。
13. “連邦環境局” は、環境教育と監視の役割りにおける各州環境機関の強化を計る。“厚生省” は、環境教育の充実を計るため、私設のラジオやTV等のコミュニケーション網を動員する。そして“外務省” (Ministério de Relações Exteriores) は、地域の人材の研修の枠を拡げるため、国際協力の新たな道を開く。
14. “連邦環境局” は、技術機関や環境運動の活動を強め、環境問題の経営に参加するための郡環境理事会の設立を促進し、支持する。
15. EMBRAPA及びINPEによって設立されつつある“環境観察システム” (Sistema de Monitoramento Ambiental) は、強化され、その利用者の範囲を拡げる。主に地域に活動する機関や人への報道網、又、山火事や山焼きの発生をリモートセンサー技術で感知する等の常時観察システムに主眼を置く。
16. 山火事の発生防止と消防の事業は、特に森林火災に重点を置き、環境社団法人やその他の、主に“法定アマゾン” (Amazonia Legal) 内の社会組織を頼んで、“連邦各組織” (Unidades de Federação) 内での国、州、地域の調整の創生を通じて“連邦環境局”によって、拡充する。
17. “農務省” と“外務省” は、ミクロ地域及び郡規模の環境保存及び農村発展計画のために無償の外資導入（融資と技術）の提案、企画を作成する。

18. “農務省”は、各州との協力のもとに、作物の取扱いや、土壌保存法を広めたい農村生産者への技術補助の仕事へ動員するための農村地域の専門家の能力上昇のための計画を創くる。衰退地の回復、又技術の普及のためにモデル地域の設置を奨励する。
19. “農務省”は、“経済省”とブラジル銀行の支持のもとに、伐採の影響の最も激しい水源地、流域低地、斜面等へ、生産性をめざして、植林計画を創くる。
20. 地域規模の企画は、既存の評価法や留意事項にそうよう、現存の大型企画や提案の更検討をする。その規模により、大カラジャス計画 (Programa Grande Carajás)の間接的影響が上げられるが、これに関して、州政府との協力のもとに、この計画の鉄道への鉄塊から木炭の設置の即時中止の方法を考慮する。
21. “連邦環境局”は、摘出資源と云われる経済活動と森林保護を調和させる新しい方法を、境界区画の規則化を、提案する。これらは多様な特徴を持つ。例えば、パラゴム液採出者やその他、天然資源を枯渇させずに利用する労働者の分野又、手仕事による漁業活動の分野等で、環境又は農産生態学的な区画整理にもとづいて実施される。
22. 又、インディオ地域の境界拡張や画定を促進し、インディオの条令と森林法を両立させ、各州、必要な各省、軍の動員さえも加えて、特別措置計画のもとに侵入者の退去を計る。
23. インディオ地域の境界画定については“市民権取得委員会”(Comissão da Açaõ pela Cidadania)の勧告により、特別待遇の対象として、Inamani 族の地域の拡張と設置を急ぐ。

2. 大西洋森林

(Mata Atlantica)

1. “連邦環境局”は、研究機関と環境社団法人の支持のもとに、大西洋森林の残存地域と関連生態組織を確認し、現存の保存組織単位又、必要とあれば、その創設によって、その保護を保証する。
2. “連邦環境局”は、“外務省”との協力のもとに、又、研究機関と環境社団法人の支持のもとに、大西洋森林の残存地域の一部がUNESCOにより、“生物保護圏”(Reserva de Biosfera)として、宣告されるよう、考察と必要活動を促進する。
3. ブラジル東北地方の大西洋森林は、特別な配慮を必要とする。この地方が、牧畜や砂糖きび栽培のために森林の破壊を始めたのである。“連邦環境局”は各州と共に、カカオの実、砂糖きびや沿岸地域の牧畜等の農業生産者に各自の所有地内の残存森林を保護するよう、説明と奨励のキャンペーンを行う。
4. “連邦環境局”は、主にエスピリトサント州や、リオ・デ・ジャネイロ州等の山地にある大西洋森林の残存林や、点在林を保護するため、各州や各環境社団法人と共に、方法や必要な活動を定義する。生態学的に重大なことと、範囲が小さいため、郡の協力は必須である。そのために、社会報道網を使い、点在住民や農業者にも行き届くような広報活動が必要である。

5. 主に山地の現住民の協力は、大西洋森林タイプの森林に覆われた水源地域の唯一の保護対策である。“文化・スポーツ局” (Secretaria de Cultura e Esporte)の協力も得て、生態観光、自然の中でのスポーツ競争、祭典や展示会の催し等、回帰経済につながる発案を支持、組織する。
6. クバトンでなされている例、主に海岸山脈山腹にならって、政府は大西洋森林の工事、植林、小川の修復、清掃、崖くずれ、侵食、洪水防止を目的とする建設への参加を拡大する。それは総合的研究を必要とする。“連邦環境局”は各州及び郡政府と共に、市、科学、技術、農業、及び農地改革の発展分野との合同活動を提案する。
7. 無意味で攻撃的な占拠や使用をさげ、大西洋森林には、景勝、観光源を保護するための特別配慮を与える。現地の社団法人、観光企業、市役所や環境運動の参加は、この地域の観察という意味に方向づけられる。
8. “連邦環境局”は、“科学、技術局”、各州及び郡政府、環境社団法人との協力のもとに、絶滅状態にある動、植物の保護計画を定義し、実施する。
9. この計画の活用範囲において、動物避難地域の創設と、生棲地の回復の有意経験の拡大を考慮する。

3. ブラジル松の森林

(Florestas de Araucárias)

1. “連邦環境局”は、“保存組織単位” (Unidades de Conservações)を通して、この希有の残存森林の即時保護と国有財産宣言とを決定する。
2. “連邦環境局”は、各州と環境社団法人と共に南及び東南地方のブラジル松の残存林、連成林及び二次林の即時保護と拡大を保証する最良策を定義する。
3. この植物の伐採を最終的に阻止するため外資を受け入れる事もひかえない。ここは環境問題に関する民間社団法人が最多数、集まっている地域である。伐採禁止の実施のためのあらゆる合同活動の方法を定義する。
4. “環境管理局”(Curadorias de Meio Ambiente)、“国務省”(Ministério Público)、“森林警察”(Policias Florestais)、“環境局”(Secretaria de Meio Ambiente)、環境社団法人、市役所、民間企業、森林企業等は、活動要素と手段の集合の代表であり、これらがうまく組織立てられ構成されたならば、指定及び観察、地域におけるこの植物の自然回復を保証し、絶滅を防ぐ。
5. 平行して“連邦環境局”は、その方面の企業と各州とにより、多植林のための優先地域の区画整理を設置するための最も効果的な方法を定義する。
6. “連邦環境局”は、各州及び郡、環境社団法人と共に、ブラジル松、エンブイア (embuia) シャシン(xaxim)の伐採、輸送、精製、取引きを禁止、抑制するための効果法を定義する。
7. シャシン乱獲地域とそれに平行する取引きを抑制するための効果的な管理法と警備法を考慮

する。

8. “連邦環境局”は、各州、及び軍、環境社団法人と共に森林の火事消防の対策強化のための必要資力と方法の定義をする。

4. パンタナル

(Pantanal)

1. “連邦環境局”は、“農務省”、“地域開発局”(Secretaria de Desenvolvimento Regional)、各州及び郡政府と共にパンタナル湿原野への有害残留物の蓄積や、土砂の堆積、有機質の流出等の進行を阻止するための集中的活動を促進する。
2. “連邦環境局”は、“農務省”、“地域開発局”、各州及び郡政府と共に地域生態組織とつり合った農林牧畜業の開発事業の伝統を保護するよう促進する。
3. パンタナルの場合、必要に応じては、国際理解をも求め、野生動物や植物の不法捕獲等を阻止する役割を持つ監視機関の能力向上を計るよう特別配慮を与える。ワニの狩猟や毛皮の密輸対策は、拡大され、強化される。
4. “連邦環境局”、“農務省”、“地域開発局”、各州及び郡政府は、パンタナル湿原野を形成する川の上流で洪水の危惧のある場所での採掘や採鉱を阻止するための集中措置を促進する。
5. “農務省”は、“連邦環境局”、各州農務局との協力のもとに、農村の仕事の情報の普及やパンタナル河川流域の汚染を阻止するため不適正な農薬使用の減少や管理を可能にする新しい技術の採用等の処置を拡大する。
6. 政府は、パラグアイ平野の指導企画を実施するための戦略を定義する。
7. “連邦環境局”は、“地域開発局”、各州及び郡政府と共に地域の生態観光の拡大のために集中措置を促進する。

5. セラード

(Cerrados)

1. セラードは、先拓及び現役開拓者の投機精神と結びついた国内農業技術と研究の成果による農、牧生産の現実と可能性とを同時に表現する。だが、河川、風雨の浸食作用、機械農業山火事、伐採に対する植物、動物、土地の脆さは、生産可能性維持を保証する処置法の採用を必要とする。“連邦環境局”と“農務省”は、州や郡と共に、特に現在の農業の境界線の拡大を特徴づける灌漑計画や植民計画における原生林域の保護、保存対策を各農牧単位に許可し、奨励するための集中手段を開発する。
2. “農務省”と“科学技術省”は、ブラジリアの経済地域に現存するものの他にセラード地域の天然資源の取り扱いと生態研究の施設の創設を考慮する。そのための資金は、地域の農牧研究のためにも当てられ、優先順位をきめる。ロライマ、アマパ、バイア、ピアウイ、マツグ

ロッソ、 Rondônia の各州に保存組織単位を新設する事も目的とする。

3. “農務省”は“連邦環境局”と“州農務局”との協力のもとに、情報の普及、農村地方の仕事、又、主に灌漑池や、米、とうもろこし畑への農薬の不適正な使用を減少し、管理し得る新技術の導入の拡大を計る。
4. 乾期のセラードの非常に高い燃焼性は、ごく原始的な農耕法と組み合わせ、人工衛星の常時観察データの中でも、山火事や山焼きの国内記録を持つ地帯とされている。トカンチンス、ゴイアスの状態はこの意味において、重大と云えよう。“連邦環境局”は、各農務局、環境管理局と“科学・技術局”との協力のもとに、農業組織の中の山焼き（野の清掃、除草）の交代策の技術を生む、特別研究計画や、火事消防の計画の創設について働きかける。現状では、これらの計画は、機関又は研究施設のタイプにより構成されているが、将来は、目標や優先順に組織立てされねばならない。
5. “農務省”は“連邦環境局”や各州環境局又は同格の機関との協力のもとに、農牧研究、農村地方、農業振興機関に対して、セラード地方の農業活動による環境への対策が優先されるよう要請する。
6. セラードは、約四世紀にわたって、現在、脅かされている原生林に手をつけずにきている。“連邦環境局”は、セラードを国有財産として宣言するよう閣議会、各環境社団法人との合意を保つ。

6. カアチンガス（灌木地帯）

(Caatingas)

1. カアチンガスは、800000km²の面積を有し、国内で、最も多様な生態相をなし、しかも最も保護されていない地帯である。“連邦環境局”は、“地域開発局”、各州及び郡と共に、新しい保護地域や公園を、主にバイア州の西地域とピアウイ州の南地域に設けるよう集中対策を行う。
2. “連邦環境局”と“農務省”は、州及び郡と共に、主にサンフランシスコ河流域ピアウイ州の南、バイア州の東等の開拓地の灌漑や植民政策に関し、各農牧単位が原生植物の保護につとめるよう奨励、許可するための集中策を見出す。
3. “農務省”は“連邦環境局”、及び各州農務局との協力のもとに、情報の普及、農村地方の仕事、又、サンフランシスコ河流域やアポジ平地等の灌漑池を主とした農薬使用の管理とその残留物量の観察等への集中策を促進し、農薬の不適切な使用の減少とその管理を可能にする新技術採用等を拡大する。
4. カアチンガスはパンタナルと共に開拓民の入植が、原生植物の根絶につながらなかった唯一の地域を代表する。農林牧畜業の組織、特に広域にわたる牧畜業は、現在、脅かされ始めている。約四世紀にわたる原生植物の蓋いをなんとか保ってきた。“連邦環境局”は、カアチンガスを国有財産とみなすよう閣議会、各環境社団法人と合意を保つ。
5. “連邦環境局”は、各州環境局又は、同格の機関と共に、エネルギー源としての植林と適切

な組織単位の設置により、主に石灰石と石膏の採石地域のような、半不毛地域の木炭や木材の破壊的産出を取りやめ、減少するための適切な処置を計る。

6. “文部省” (Ministério da Educação)は、主に東北地方沿岸の大学における、環境教育と研究の内陸指向を目的とする計画と資金の拡大を計る。
7. “農務省”と“科学・技術局”は、カアチングスの天然資源の取扱いと生態研究の施設の創設を考慮する。このための資金は、地域の農牧研究にも当てられ、研究の優先順位をきめる。保存組織単位の新設も目的とする。
8. 公私の中及び大規模の灌漑計画の設定は、その実施の前に、環境への考察とそのRIMAによる見解を提出し、“連邦環境局”が東北地方の環境局や機関との協力のもとに定める最低技術資格や手順に従う。これらの計画は、その影響の観察を必要とする。

7. 沿岸地帯と島々

(Zona costeira ambientes insulares)

1. “連邦環境局”、不動産の投機による沿岸農園の俗化や別途化を阻止する目的を持って、州や郡、又、観光やホテル分野の社団法人との合意を目指す。
2. “連邦環境局”は、海洋や内陸河川の生物の量と質を守るため、州や郡、又、主な公私の漁業、石油業、工業、港湾業等と合意を目指す。
3. “連邦環境局”は、グワナバラ湾、トドスオズサントス湾、グワイバ川流域の漸次汚染清掃を、私企業、主に観光業分野の支持を得て、国際融資によって行う計画の定義を求めて、“経済省”関係各州、“外務省”との合意を目指す。
4. “連邦環境局”は、沿岸地域の観光源保護のため、生態観光を発展させ、州や郡、又、観光、ホテル分野の社団法人、環境運動等と合意を目指す。
5. “連邦環境局”は、原則として、沿岸の住宅地、工業活動やホテル等は、その排出物の処理の責任をおわされるという事を目的に、州や郡と合意を目指す。
6. “連邦環境局”は、沿岸経営計画の設立の促進化のため、海岸の都市計画の管理を促進し、定住民を支持し、公衆の海岸使用を保証し、出来れば、天然資源の利用も許す事を目的として、州や郡と合意を目指す。
7. “連邦環境局”は、国有の大西洋の島々や、主な郡島の生態観察や研究の調整を、アトウダスロッカス、トリンダーデ、マルチンヴェス、フェルナンドデノロシャ、アブローリョ、サンペドロやサンパウロを中心として行う。
8. “連邦環境局”は、“海軍省”との協力のもとに沿岸地方の不法占拠の監視につとめ、空中偵察や人工衛星による観察の枠に広げる。
9. “海洋資源国際理事会” (Conselho Internacional dos Recursos do Mar) - CIRMA-の活動は強化され拡大される。

V-2 環境汚染の防止と管理

1. “連邦環境局”は、より効果的な工業及び自動車の公害の管理政策と現存の州及び郡の機関の強化を、主に空気汚染対策（緊急作戦と呼ばれ、サンパウロやクバトンで採用された）の採用により促進する。
2. “連邦環境局”は、多国籍企業に対し、母国で適用される公害対策のブラジルでの採用を奨励する方法を考慮する。
3. “連邦環境局”は、“科学技術省”との協力のもとに研究院の強化と有毒ガス発生の観察のメカニズムの強化を計る。
4. “連邦環境局”は、土壌、水源地、含水物へのガソリン（貯蔵庫やポストの地下浸透や漏れ）や油（自動車からの）による汚染を、貯蔵や交換の場所の指定、焼きすてや更使用により、保護を計る。
5. “連邦環境局”はC N E Nや州との協力のもとに、放射性廃棄物の埋蔵の最終的な場所の設定、又、廃棄物の倉庫や原子力発電所からの偶発漏れの検出の観察可能な設備の強化を計る。
6. “連邦環境局”は、“科学技術省”との協力のもとに、毒物や放射性廃棄物の貯蔵に関し、安全又、最新の技術の開発を奨励する。これら、廃棄物の運搬や配置の規則は、地下水や土壌の感染の危険をさけるため（主に港湾内で、化学薬品によって起る）、強化される。
7. “連邦環境局”は、“経済省”、関係各州及び“外務省”と合意を目指しチエテ川、パライバ川、グアイバ川、ベレリベ川、カピバリベ川、ヴェリャス川の国際融資による漸次汚染回復計画の定義を計る。
8. 多くの環境社団法人は、全国の公害対策の条件設定を「管理漏れ」を防ぐためにも、その重要性と共に説いている。この管理漏れは、公害責任企業が隣接の監視体制の劣る州へ引越した時におこる。
9. “連邦環境局”は、“環境災害危険性の管理の国家計画”（Programa Nacional de Controle do Risco de Acidentes Ambientais）を提案、又、発展設置をする。
10. 海洋での油漏れ、タンクの洗浄、船舶の排棄水等に国際規格を適用する。
11. 原子力エネルギーの使用による公害を避けるため、民間の協力のもとに使用側とは無関係の社団法人による管理をする。
12. 沿岸の崖くずれ、浸食、洪水による被災市町村の保安策を支持する。
13. 危険物質の貯蔵、取り扱い、運搬についての資料供給、情報システム、安全対策、緊急対策を、優先地域から、又、連邦、州の現行法に従って、発展させる。
14. PRONOCOP（世界銀行の産業融資の資金）に属する、公害対策基金を創設し、州環境委員会の決定権を保証する。
15. “連邦環境局”は、州、郡規模の認可社団法人との協力のもとに、すでにCONAMAより承認されたPRONAR（空気の質に関する国家計画）の設置の急速化を計るため、必要対策

を定義する。

16. “連邦環境局”は、連邦、州、郡の公私社団法人との協力のもとに、大都市に重要なPRO-CONVE（自動車による汚染対策計画）の設置とその運営を保証するための必要対策を定義する。
17. “連邦環境局”は、各州との協力のもとに、車の運行許可取得の際における車の点検の義務付と、排気ガス規制を計る。
18. “連邦環境局”は、連邦、州、郡の公私の社団法人との協力のもとに、“工業廃棄物管理計画”の設置と運営のための必要対策を計る。
19. “連邦環境局”は、連邦、州、郡の公私の社団法人との協力のもとに医療施設や実験室からの廃棄物の管理計画の設置と定義のための必要策を定義する。
20. “連邦環境局”は、州農務局、州衛生局との協力のもとに国内における、農薬の処方箋提出による販売の義務付けを通して、“農薬公害の管理計画”の設置の定義のための必要策の提案をする。
21. “連邦環境局”は、各州及び“外務省”との協力のもとに、国内で禁止されている農薬の密輸を防止するため、隣国との合意を促進する。
22. “連邦環境局”は、“労働・厚生省”との協力のもとに、職場におけるあらゆる種類の汚染管理のために統合対策を促進する。
23. “連邦環境局”は、C.F.C、塩素、弗素、炭素の使用の管理及び減少の方法を考慮する。

V-3 天然資源の保護

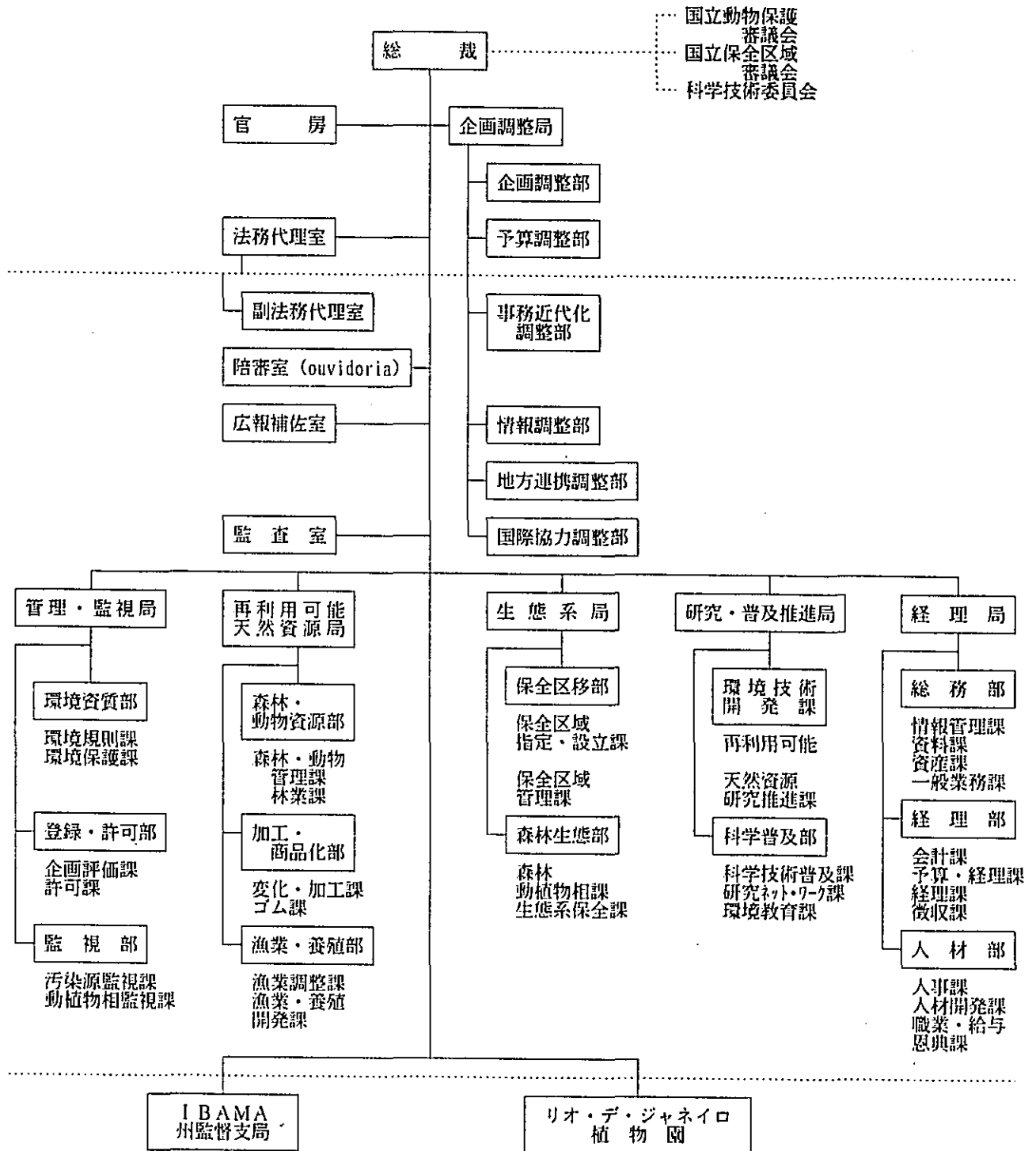
1. “連邦環境局”は、環境社団法人、民営機関、民間分野に対し、保存組織単位（公園、保護地域、生態観測所、その他）の事実上の設置を目的として、協定や契約を通して、参加するよう、又、提案するよう促す。
2. “連邦環境局”は、直接関連共同体の参加を保証し、人種別文化と自然財産の保護を保証するための国家組織の設置を考慮する。
3. “連邦環境局”は、農業債務証券の%割合も含めて、この地域の強制立退き資金を保証する方法を考慮し、保存組織単位の基金規制を促進する。
4. “法務省”と“農務省”は“連邦環境局”との協力のもとに、主に環境保護地域の無法占拠を阻止するため、環境、地理情報システムの使用や登記システム、その情報入手の近代化を計る。
5. “連邦環境局”は、“科学技術局”との協力のもとに、保存組織単位の運営の計画を科学的厳密さを持って、又、各単位の経歴の社団法人による適切、又、独自の評価にも附して作成する。
6. “連邦環境局”は、“農務省”との協力のもとに、バイオマスとその取り扱いを奨励する。特別融資の創設も行い、社会的、工業的使用（たき木、建築、水源の保護、エネルギー）のための森林創生も奨励する。
7. “農務省”と“地域発展局”は、農村発展及び農業計画のパラメータを定義し、森林におおわれた地域は無生産地であるとの評価を撤回する。
8. “連邦環境局”は、“農務省”との協力のもとに、木材、樹脂、薬草、繊維、芳香エッセンス、牧草、たき木等の森林の多様な活用政策の設置を奨励し、その二次産物の尊重を奨励する。
9. “連邦環境局”は、州及び郡、民間環境社団法人の参加のもとに、繊維質森林やその他の永久保護地域の回復の指導と資金を支持する計画の創設について、考慮する。
10. “農務省”は、“連邦環境局”との協力のもとに、“土壌保存の国家計画”の拡大化と急速化を計り、パラナ州、サンパウロ州で得られた有意経験を他の地域にも広げる。
11. “科学技術省”は、“連邦環境局”との協力のもとに、植物学、動物学、農耕学、気象学、生態学の分野における科学協力の強化を計る。
12. “科学技術省”は、“連邦環境局”との協力のもとに、この協力に必要な手続きの簡略化を主に動物学の知識を豊かにする、標本やコレクションの国内滞在の義務付けを計る。
13. “連邦環境局”は、森林、草原、セラード以外の国内地域における、保存組織単位の設立を提案する。現存の国立公園の中でも、はなやかな存在の森林は、優遇されているが、カアチンガ、湿地、洞窟、レスチンガ等の弱い存在の地域は犠牲となっている。
14. “連邦環境局”の意見は、農村不動産あるいは農耕地の購入の際、義務的に聴取される。
15. 森林、更生林、その他の種類の森林の農業入植、あるいは農産業のプロセスは、“連邦環境

- 局”の意見聴取の義務と共に“農務省”により教訓される。
16. 農村土地税の徴収に関する法律は、農村所有地のレベルにおいて、残存森林を保存するため、森林規則と両立させる。
 17. 生物保護地域と国立公園の基金規制は、土地条令の特典を受けられる。それは、保存対象地域の強制立退きのために農業債務の証券の使用を認めるものである。
 18. “連邦動物保護委員会”は、1967年1月8日の法令5197号により公表されたもので、野生動物の効果的な取り扱いの向上や調整を目的として、“連邦環境局”により実施される。
 19. “連邦環境局”は、動植物への危害行為を罪と認める、愛護法の拡大を考慮する。
 20. “連邦環境局”は、全国に動物避難地域を設ける提案を考慮する。これらの公共地域は、取り扱い計画にもとづいて、使用される。この内には、賃貸農地の存在を許し、その貸借金は、例えば、野生動物の消費分として、栽培地の3分の1を収穫せずに残す等による。
 21. “連邦環境局”は、環境影響評価書（R I M A）の作成が事実、又、その他の圧力なしに行われるよう、エネルギー、工業、鉱業、採掘業の分野の発展計画の許可のための規則を更検討、近代化するようCONAMAに提案する。
 22. 現状では、環境影響評価とR I M Aは、大抵、事業や企画が定まってから作成されるため、提案に対する私利、又感情論が誘発される。州環境理事会、州環境局、環境社団法人は、破壊を最小限度におさえるため、又、その償いのための提案を含み、R I M Aが企画の決裁に影響を与えるよう規則と方法の採用を計る。これは、投機責任者、又、評価機関に助言や指導を与える。
 23. “科学技術省”は、“連邦環境局”との協力により、科学又は、商業目的の野生動物の飼育に必要な許可手続きの簡略化を考慮する。

8. IBAMAの機構図及び政令第97946号抜粋

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
ブラジル環境再生天然資源院

機構図



第3章 I B A M A組織と各部署の権限

第6条 総裁室は、その代表である総裁の補佐をする権限があり、その執務の準備と決裁を司る。

I－総裁室に関わる活動を調整し、管理する。

II－CONAMAの運営、又、その他の顧問機関に運営の支援を行う。

第7条 “企画、調整局”には、企画、予算、経営の近代化、情報活動の調整と監視の面で所長を支援し、地域間の連絡を促進し、環境に関する国際協力等の補佐をする権限がある。

第14条 “法務代理室”には、総裁の法律補佐をする権限があり、その内外の利害を弁護する
又、特に

I－法務に関する手法又、その他、決議を求められるものに対して、調査し、意見を述べる。

II－起訴した民間企業に関し、陳述を行う。

III－国営企業の負債の裁判による取り立てと登記を促進する。

IV－環境と再生天然資源に関連する法の解釈に対し法律面でI B A M Aの各部署の補佐をする。

第16条 陪審室には、I B A M Aの活動又、その職員に対する苦情の受け付けや裏付け調査をする権限があり、総裁に解決法を提案する。特に、

I－データと起訴書の評価をし、対策処置の追跡、苦情への対応をする。

II－再生天然資源の略奪行為を抑制する処置を取るよう努力する。

III－“研究所”の活動の領域において、社会に模範を示す。

第17条 “広報補佐局”には、報道、環境、文化のマーケティング、広報、渉外等につき、総裁の補佐をする権限があたえられる。特に

I－“国営企業が広報”を行うにあたり、報道、宣伝、広告、環境マーケティング、渉外の支援をする。

II－地域の条件、特徴に合った“国営企業の広報計画”の基本方針の適合について、“州総務局”を指導し、調整し、技術面で支援する。

III－公式記念祭や特別行事を立案施行する。

IV－I B A M Aに関するニュースをモニターし、検討する。

V－I B A M Aが関与する企画や議会の議論をモニターする。

VI－I B A M Aの活動に関する公的に関与する事柄を報道機関により、伝達する。

VII－I B A M Aの広報を行う。

VIII－I B A M Aに関する資料を作成し、掲載する。

第18条 監査室にはI B A M Aの各部署の活動を指導、管理、監視する権限が与えられる。又、

I B A M Aの財政を司る。特に、

I－財務管理、収支決算を適正に行うために必要な規則をつくる。

II－関連法令や規則が守られているか調整する。

III－計画／活動の実施、（IBAMAとの契約により第三者によって実施されたものも含めて）財務調査のため、定期的な監視を促進する。

IV－地方分権、運営、管理の基本原則が守られているか見る。

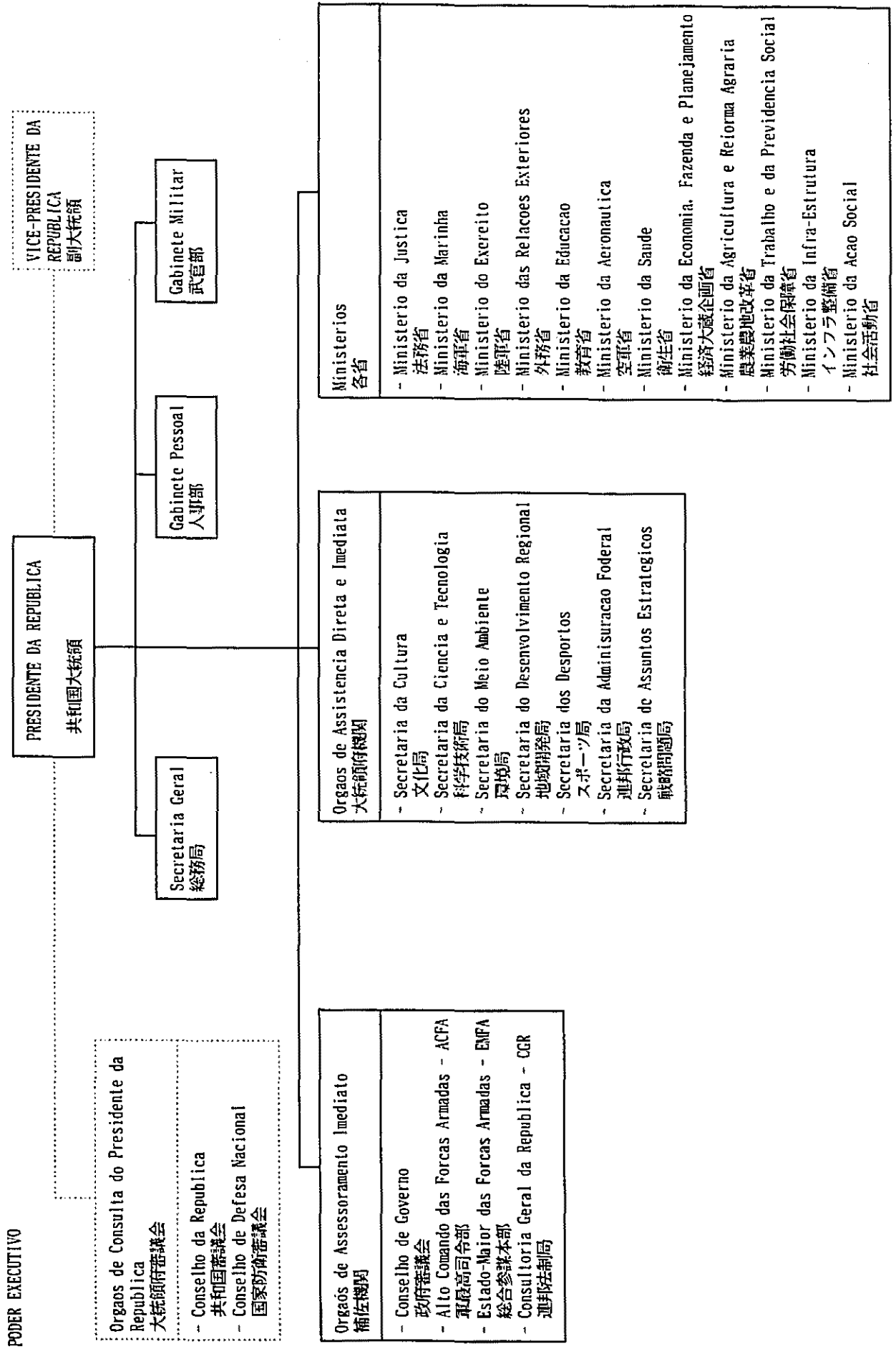
V－IBAMA内外の活動分野における会計監査を、会計の正確さと厳正さを評価し、確かめ、国営企業の資金の適用の有能性と適切さを証明し、取り行う。

VI－IBAMAの関与するところにおいて、特別な場合、機に応じて定められる臨時監査を行う。

第19条 “管理、監視局”には、動物、植物、ゴム等の資源の使用等の環境資源の監査、調整、モニタリングと管理活動を企画し、運営し、指導し、調整し、実施し、又は、実施させる権限が与えられる。

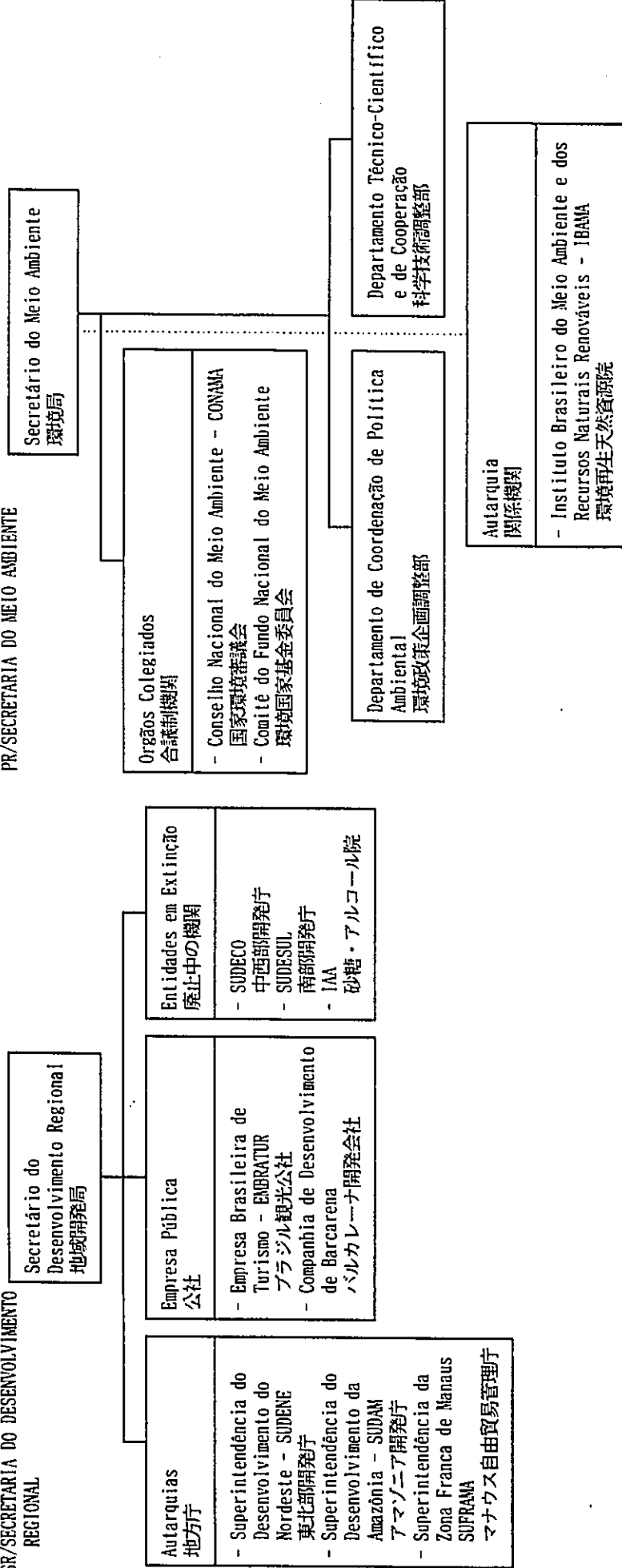
第20条 “環境資質部”には、合法化、保護、生態への公害検出、環境の質の回復等の活動を、促進し、調整し、監視し、評価する権限が与えられる。

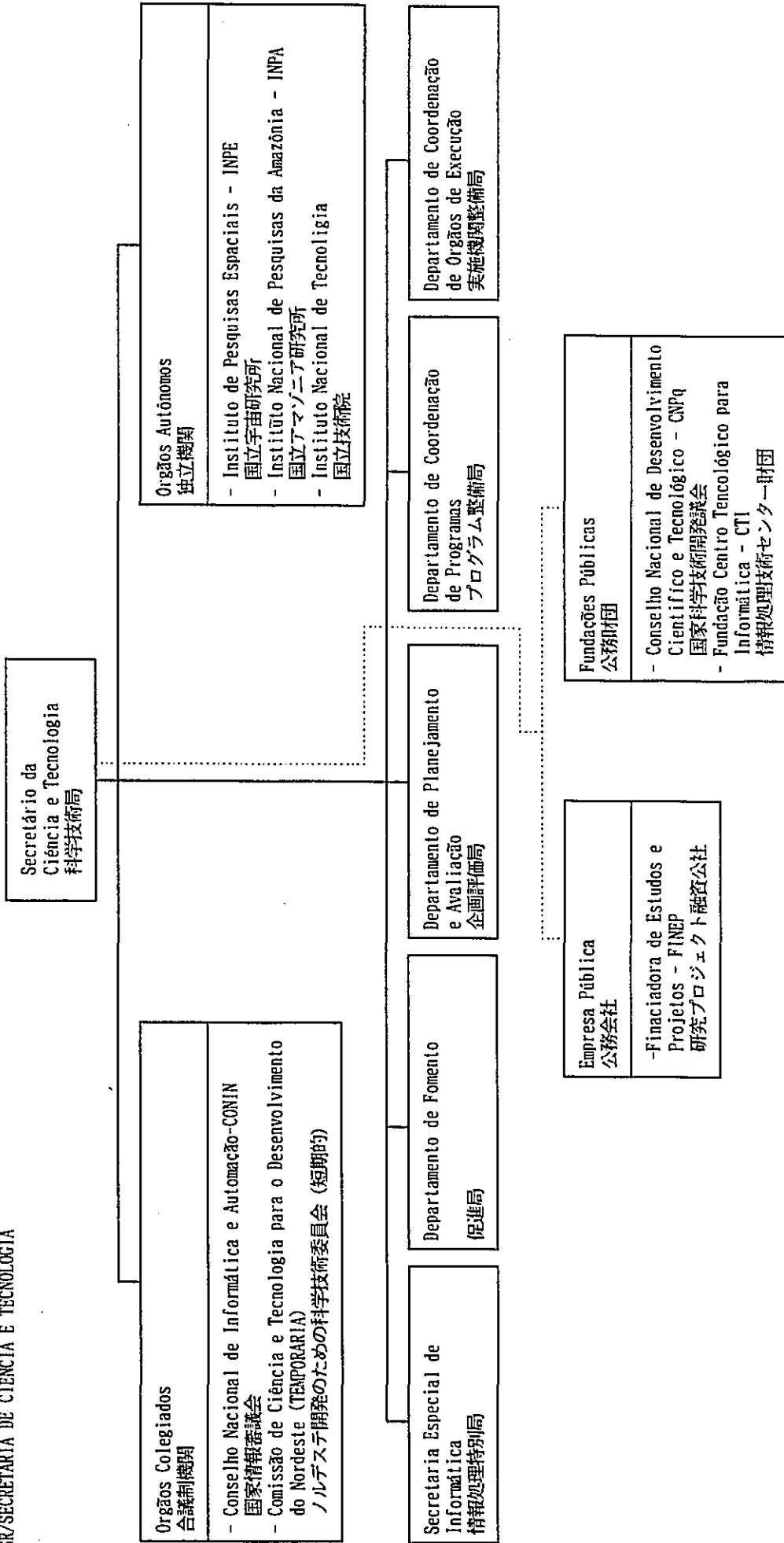
9. ブラジル連邦共和国行政組織図



SR/SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

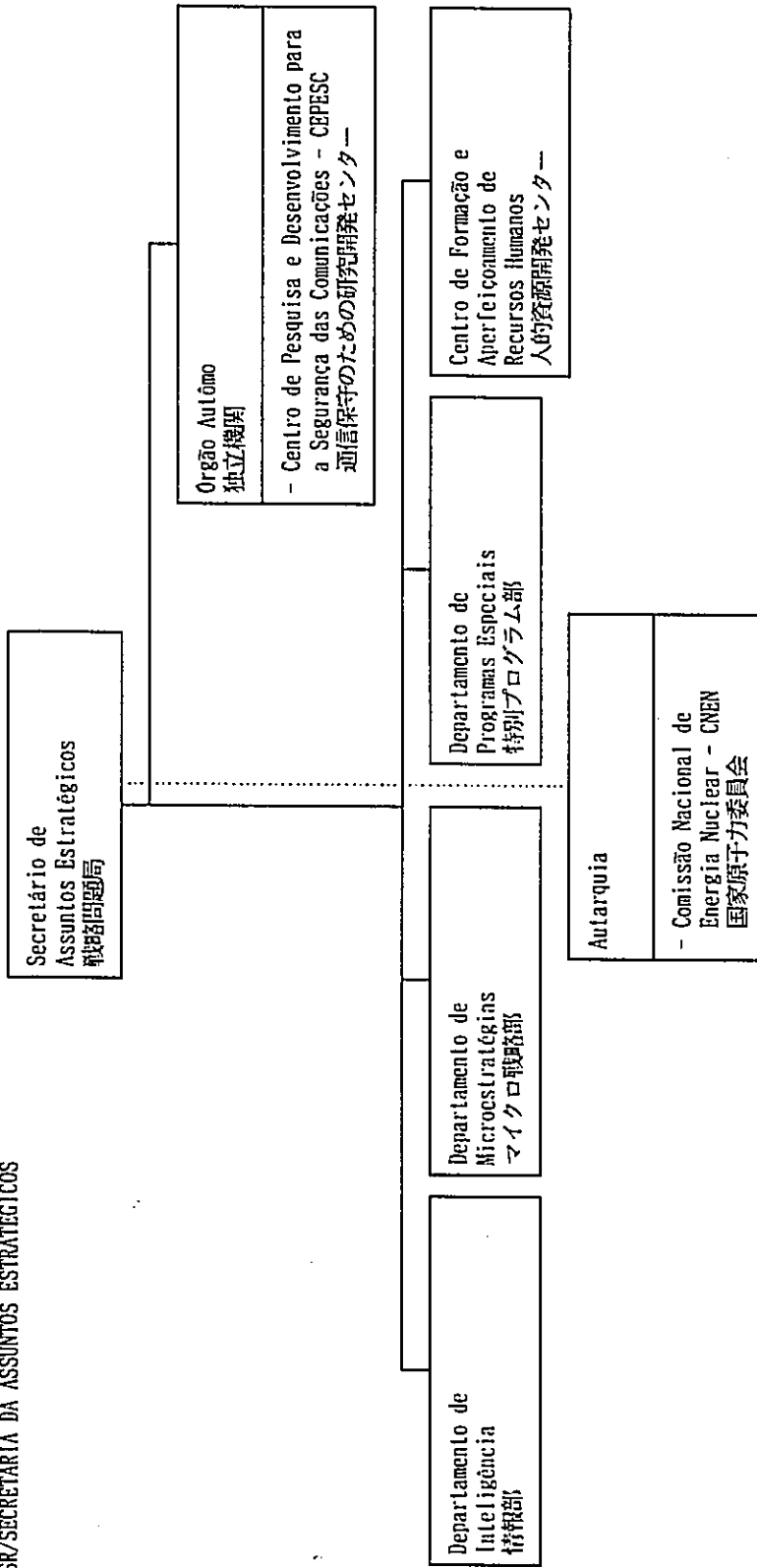
PR/SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE





— Subordination
 Vinculation

SR/SECRETARIA DA ASSUNTOS ESTRATEGICOS



10. 対ブラジル環境分野技術協力

SUMMARY CHART 1

Projects Resulting From Basic Agreements For Technical Cooperation

COUNTRY	TITLE	CLASSIFICATION	AREA	BRAZILIAN AGENCY IN CHARGE	PERIOD		FUNDING US\$ MM		OBS
					DURATION	START Y.	BRAZILIAN	FOREIGN	
FRANCE	Development of an Integrated Water Resource Management System in Brazil	D	National	National Dept. of Water & Electrical Power (DNAEE)	2 yrs	1988	750	650	In Progress
	Phytosanitary Warning System	D	National	Secretariat of Plant Sanitation & Protection, Min. of Agr.	3 yrs	1989	124	1,231	In Progress
UNITED KINGDOM	Sanitation and Public Health in Olinda	A	Pernambuco	Integrated Urban Develop. Co. (CIUB, Olinda Municip. Gov.	2 yrs	1988	250	-	In Progress
	Reclamation of Capibaribe River	A	Pernambuco	Water Resource & Environment Co. of Pernambuco (CPRH)	-	1989	329	-	In Progress
ITALY	Coastal Pollution Control System for State of Espirito Santo	A	Espirito Santo	State Environmental Secretariat of Espirito Santo	2 yrs	1989	1,236	340	In Progress
JAPAN	Forestry Research in the State of São Paulo	D	São Paulo	São Paulo Forestry Inst.	2 yrs	1989	432	432	In Progress
	Serra do Mar Restoration	E	São Paulo	CETESB, IPT, Botanical Inst., DAEE	1 yr.	1989	400	400	Initiation Pending
WEST GERMANY	Environmental Protection in the State of Rio de Janeiro	A	Rio de Janeiro	State Environ. Engr. Foundation (FEEMA)	6 yrs	1984	6,380	3,370	In Progress
	Environmental Impact of Large Dams in the State of Paraná	C	Paraná	Superintendency of Water Resources & Environ. for State of Paraná (SUREHMA)	7 yrs	1986	4,720	4,330	In Progress
	Institutional Support for the State of Alagoas Environmental Protection Agency	A	Alagoas	Alagoas Environ. Institute (IMAI)	5 yrs	1989	3,500	4,000	Initiation Pending
	Integrated Graduate Study in Environmental Sciences and Resource Management for Community Action	B	Bahia	Federal Univ. of Bahia (UFBA)	5 yrs	1989	3,200	2,940	Initiation Pending
	Agricultural Pesticides	A	São Paulo	Biological Inst. of State of São Paulo	2 yrs	1989	1,830	1,730	Initiation Pending
UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM	Training Program for the Formulation, Evaluation and Administration of Projects in the Amazon Region	C	Amazon	Superintendency of Develop. for the Amazon (SUDAM)	4 yrs	1987	963	1,100	In Progress
	Technical Cooperation in the Implementation of and Integrated Community Development Program for the Northwest	C	Amazon	Superintendency of Develop. for Western-Central Area (SUDECO)	2 yrs	1987	2,000	254	In Progress
	Agrometeorological and Hydrological Support for the National Irrigation Program	D	National	National Irrig. Program (PRONI)	10 mos.	1987	340	3,250	In Progress
	An Integrated Environmental Approach to Hydroelectrical Plants in the Amazon Region	D	Amazon	Electrical Power Plants of Northern Brazil (ELETRONORTE)	4 yrs	1988	500	10	In Progress
	The Impact of Development on Forest Resources in the Eastern Amazon	C	Amazon	Companhia Vale do Rio Oeste (CVRD)	2 yrs	1988	60	-	In Progress
	Cooperation in implementing the National Agrarian Reform Plan	D	National	National Inst. of Colonization & Agrarian Ref. (INCRA)	38 mos.	1987	2,740	2,115	In Progress
	Training in Project Analysis Formulation and Management	C	Western-Central	Superintendency of Develop. for Western-Central Area (SUDECO)	3 yrs	1987	-	-	In Progress
	Integrated Forest Development in the Brazilian Northeast	D	Northeast	Brazilian Inst. for Environ. & Renewable Resources (IBAMA)	3 yrs	1987	700	1,000	In Progress
	Assistance to Brazilian Environmental Institute in Formulating and Implementing National Environmental Policy	A	National	Brazilian Inst. for Environ. & Renewable Resources (IBAMA)	3 yrs	1987	106	-	In Progress
	Preparation of a National Environmental Investment Proposal	A	National	Brazilian Inst. for Environ. & Renewable Resources (IBAMA)	3 yrs	1989	351	270	In Progress
	Control of Environmental Pollution by Agro-industries in Southern Brazil	A	South	National Vocat. Training Svc. (SENAI)	2 yrs	1987	300	150	In Progress
	Water Resource Management for Rural Areas	D	National	National Irrig. Program (PRONI)	3 yrs	1986	134	163	In Progress
	Establishment of Sanitary and Environmental Characteristics of the São Bernardino River and Lake Paraná Basin	A	Dev. Federal	Water & Sewage Co. of Brasília (CAESB)	3 yrs	1987	250	370	In Progress

CLASSIFICATION
 A - Environmental Protection
 B - Environmental Training/Education
 C - Environmental Impact
 D - Natural Resource Management
 E - Environmental Restoration/Conservation

Demand for Technical Cooperation Projects

TITLE	CLASSIFICATION	AREA	BRAZILIAN AGENCY IN CHARGE	ESTIMATED FUNDING (US\$ MM)		SCHEDULED DURATION
				BRAZILIAN	FOREIGN	
Continuous Monitoring of Pollution Sources at Cubatão	A	São Paulo	Environ. Sanitation Tech. Co. of State of São Paulo (CETESP)	44	6	22 mos.
Control of Atmospheric Pollution in Atacatza	A	Paraná	Superintendency of Water Resources & Environment for State of Paraná (SUREIMA)	217	68	1 yr.
Cleaning of Effluents in Stabilizing Ponds	A	Distrito Federal	Water & Sewage Co. of Brasília (CAESB)	35	97	-
Institutional Support and Scientific Research	A	Pernambuco	Pollution Control & Water Resource Management Co. of Pernambuco (CPRH)	-	-	-
Environmental Protection	A	Santa Catarina	Technological & Environ. Support Found. of State of Santa Catarina (FATMA)	-	-	-
Specialized International Course on Effluent Studies	B	Pará	Federal Univ. of Pará	-	-	1 mos.
Star Program for Microwatersheds	D	Main Grosso	Secretariat of Agriculture	-	1,480	-
Environ. Quality Control System in the Distrito Federal	A	Distrito Federal	Water & Sewage Co. of Brasília (CAESB)	9,200	440	16 mos.
Socio-environmental Integration of Tucuruí Hydroelectrical Plant Area of Influence	C	Pará	Electronics - Distrito Federal	10,200	-	-
Sanitation & Restoration Plan for Billings Dam Watersheds	A	São Paulo	Municipal Govt. of Diadema & São Bernardo do Campo	9,500	-	-
Preservation of Environ. Resources	A	Itália	Environmental Resource Center (CRA)	3,500	2,980	-
Institutional Support	A	São Paulo	Environ. Sanitation Tech. Co. of São Paulo (CETESP)	-	-	-
Sanitation & Environ. Restoration Plan for Santos	A	São Paulo	City Government of Santos	906	-	-
Project for Control & Utilization of the Aquatic Weirillity	D	São Paulo	State of São Paulo Power Co. (CESP)	40	260	2 yrs.
Ecological & Environmental Cultural Center	B	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	114	134	2 yrs.
Environmental Program for City of Vitória	A	Espirito Santo	City Government of Vitória	10,900	-	4 yrs.
Computerized Water Resource Management System	D	São Paulo	State of São Paulo Secretariat of Public Works	17,500	11,700	30 mos.
Testing of Atmospheric Emission Control Systems	A	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	50	400	2 yrs.
Creation of Environ. Database for Watersheds in Rio Grande do Sul	A	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	22	115	2 yrs.
Forestry Management in conjunction with the Settlement of Small-scale Producers in Areas of Native Brazil Nut Trees in Tocantins	D	Pará	Inst. of Economic & Social Development of Pará (IDESP)	-	-	-
Timber Study in the Amazon	D	Amazonas	CVRD, IPT, INPA, IBAMA	4,600	69,100	-
Training Center for the Control of Mining Pollution	A	National	National Dept. of Mineral Production (DINPM) - Brasília	3,500	924	5 yrs.
Solid Urban Garbage & Hazardous Waste	A	National	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	2,400	1,300	2 yrs.
Conservation & Restoration of Pantanal Ecosystems	E	Pantanal	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	168	-	-
Information & Training System for the Agro-ecological-economic Zoning of the Amazon	D	Amazon	Ministry of The Interior	500	80	1 yr.
Solid Industrial Waste and Utilization of Sewage Sludge	A	Paraná	Superintendency of Water Resources & the Environment (SUREIMA) - Paraná Sanitation Co. (SANEPAR)	-	-	-
Utilization of Remic Sludge Para in Paraguri River Watershed	D	Paraná	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	550	12,700	2 yrs.
Preservation of Environ. Resources	A	Itália	Environmental Resource Center (CRA)	3,500	2,980	-
Institutional Support	A	São Paulo	Environ. Sanitation Tech. Co. of São Paulo (CETESP)	-	-	-
Sanitation & Environ. Restoration Plan for Santos	A	São Paulo	City Government of Santos	906	-	-
Project for Control &	D	São Paulo	State of São Paulo Power Co. (CESP)	40	260	2 yrs.

Solid Industrial Waste and Utilization of Sewage Sludge	A	Paraná	Superintendency of Water Resources & the Environment (SUREHNA) - Paraná Sanitation Co. (SANEPAR)	550	12,700	2 yrs.
Utilization of Remote Sensing Data in Paraguarí River Watershed	D	Paraná	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	3,500	2,980	-
Preservation of Environ. Resources	A	Bahia	Environmental Resource Center (CRA)	-	-	-
Institutional Support	A	São Paulo	Environ. Sanitation Tech. Co. of São Paulo (CETESB)	906	-	-
Sanitation & Environ. Restoration Plan for Santos	A	São Paulo	City Government of Santos	40	260	2 yrs.
Project for Control & Utilization of the Aquatic Weirfish	B	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	114	181	2 yrs.
Ecological & Environmental Cultural Center	A	Espirito Santo	City Government of Vitória	10,900	-	4 yrs.
Environmental Program for City of Vitória	D	São Paulo	State of São Paulo Power Co. (CESP)	17,500	14,700	30 mos.
Computerized Water Resource Management System	A	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	50	100	2 yrs.
Testing of Atmospheric Emission Control Systems	A	Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul Secretariat of Health & Environ.	22	115	2 yrs.
Creation of Environ. Database for Watersheds in Rio Grande do Sul	D	Paraná	Instit. of Economic & Social Development of Pará (IDESP)	-	-	-
Forestry Management in conjunction with the Settlement of Small-scale Producers in Areas of Native Brazil Nut Trees in Tocantins	D	Amazonas	CVRD, IPT, INPA, IBAMA	8,600	69,100	-
Timber Study in the Amazon	A	National	National Dept. of Mineral Production (DNPM) - Brasília	3,500	924	5 yrs.
Training Center for the Control of Mining Pollution	A	National	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	2,400	1,300	2 yrs.
Solid Urban Garbage & Hazardous Waste	E	Pantanal	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	168	-	-
Conservation & Restoration of Pantanal Ecosystems	D	Amazon	Ministry of The Interior	500	80	1 yr.
Information & Training System for the Agro-ecological-economic Zoning of the Amazon	A	Paraná	Superintendency of Water Resources & the Environment (SUREHNA) - Paraná Sanitation Co. (SANEPAR)	-	-	-
Solid Industrial Waste and Utilization of Sewage Sludge	D	Paraná	Brazilian Inst. for the Environ. & Renewable Natural Resources (IBAMA)	550	12,700	2 yrs.
Utilization of Remote Sensing Data in Paraguarí River Watershed	A	São Paulo	Environ. Sanitation Tech. Co. (CETESB)	63	20	1 yr.
Study of Dioreactor Microbiology	E	Acre	State of Acre Technology Found.	10	92	2 yrs.
Conservation of Natural Resources in the State of Acre	A	Minas Gerais	Federal Univ. of Minas Gerais (UFMG)	4,500	2,000	5 yrs.
Environmental Protection in the Metallurgical Ind.	D	Santa Catarina	Technological & Environmental Support Found. (FATMA)	-	-	4 yrs.
State System for Wastewater Environ. Management	B	São Paulo	Fed. Univ. of Santa Catarina (UFSC)	-	-	3 yrs.
Training in the Use of Equipment for Gasifying & Processing Environmental Information	A	São Paulo	Polytechnical School, Univ. of São Paulo (USP)	5,400	5,700	4 yrs.
Technological Develop. Support for CETESB	D	Amazon	Superintendency of Development for the Amazon (SUDAM); School of Agrarian Sciences, Pará (FCAP)	200	60	-
Environmental Monitoring of Forest Areas Used for Commercial Exploitation	D	Amazon	Superintendency of Development for the Amazon (SUDAM)	200	60	2 yrs.
Forestry Reproduction Laboratory	D	Amazon	Superintendency of Development for the Amazon (SUDAM)	1,700	1,000	2 yrs.
Ongoing Management of Tropical Rain Forests of the Brazilian Amazon	C	Amazon	Superintendency of Development for the Amazon (SUDAM)	3,000	130	2 yrs.
Establishment of Methods for Evaluating Environmental Impact of Amazon Development Projects						

CLASSIFICATION
A - Environmental Protection
B - Environmental Training/Education
C - Environmental Impact
D - Natural Resource Management
E - Environmental Restoration/Conservation