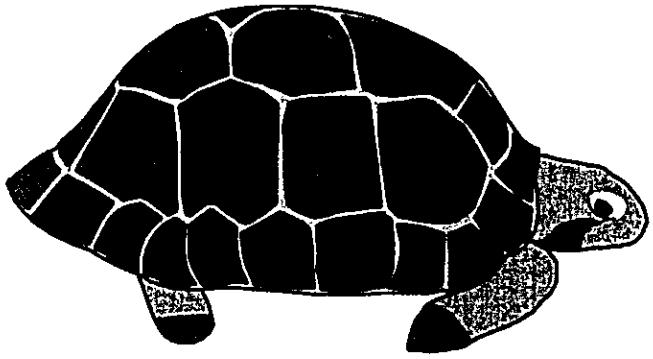
Ⅶ　環境保全



17－1. 森林保全

執筆担当者：佐藤　雄一（森林計画/林業省）
森田　一行（森林火災予防計画プロジェクト）

A．現状と問題点及びその背景

1．はじめに

インドネシアは、ブラジルに次いで世界で２番目に広大な熱帯林を有する国で、貴重な森林生態系を持ち、熱帯林の保全上、戦略的な位置を占める。また、インドネシアの国民経済も地域住民の生活もこの森林に深く依存しているほか、木材貿易の面で我が国とも関係が深く、森林の持続可能な開発と保全が求められている。しかし、近年、森林火災が繰り返し問題化し、近隣諸国へも越境被害を与えると共に、１９９７-９８年に発生した深刻な経済危機や政変と前後して、違法伐採・違法輸出や地域住民との軋轢などが各地で拡大・多発化している。また、旧政権下で発生した木材関連産業の債務増大・再構築問題なども顕在化している。

本問題の解決は、貴重な熱帯林の保全とともに、インドネシアのマクロ経済や地域社会の安定にとっても不可欠との認識から、インドネシア支援国会合（Consultative Group for Indonesia, ＣＧＩ）(注)の場で提起されて１年半が経過した。暫定政権から新政権への移行、ＩＭＦ政策覚書やポストＣＧＩ森林セミナーによる議論などを経て、第９回ＣＧＩ（ジャカルタ、２０００年２月）で、インドネシア政府による森林セクター改革がコミットされ、関係省庁調整会議等の編成等を経て、第１０回ＣＧＩ（東京、同年１１月）ではそのモニタリング・評価が行われた。しかしながら、熱帯林を取り巻く事態は引き続き深刻化している。今後もアクション・プランや国家森林プログラムの策定と実施等、対策の強化が強く求められている。

2．インドネシアの熱帯林の重要性

（1）熱帯林の広大性

世界の熱帯林が減少する中で、インドネシアの熱帯林の面積は、ブラジルに次いで世界では第２位の熱帯林保有国で、アジアでは最大であり、熱帯林の保全上の拠点国といえる。法令上森林であるべき面積や現実の森林面積など、内訳は統計資料により異なる

(注) ＩＭＦ・世銀や我が国・欧米諸国等がインドネシアの経済・財政等を議論し、資金支援等をコミットする会合

が、最も信頼の高いと考えられるデータ(１９９９年)では、森林面積が約１２０百万ヘクタール(国土面積約１９３百万ヘクタールに対して６２%)であり、森林国・日本の４～５倍に当たる。なお、森林機能区分の内訳は、それぞれ保安林が約３４百万、自然保護林が２０百万、生産林が５８百万、転換林が８百万ヘクタールとされる。

（2）国民経済・住民生活の森林への高い依存度

国家経済も地域住民の生活も現在森林に深く依存しており、森林の持続可能な開発とホゼンガ不可欠である。天然資源に依存するインドネシアでは、木材関連品目が輸出等を通じて国家経済を支えると共に、木材関連産業が地域に定着し地域社会の経済活動を支えている。一方、森林内やその周辺には昔から住民が生活し、産物採取や焼畑耕作など伝統的な森林利用を営んできたが、近年の人口増に伴って森林に依存する住民は増加し、最近の経済危機はさらにそれを促している。

（3）自然環境の多様性

インドネシアの森林は、世界でも生物多様性が高く、貴重な自然環境としてその保全が国際的にも注目されている。カリマンタン島東部などでは樹高５０ｍを越える典型的な熱帯降雨林が存在するほか、スマトラ島中央部やイリアンジャヤなどの山岳林、カリマンタン島南部やスマトラ島東部などに広がる湿地林、スラウェシ島やカリマンタン島東部、イリアンジャヤのマングローブ林、東インドネシア地域に広がる半乾燥地林など、多種多様な森林を抱え、ここに生息・生育する動植物の種類は数多い。近年では東南アジア地域でこれらの自然環境を目の当たりにすることは難しくなっている。

（4）森林経営の多様な取組

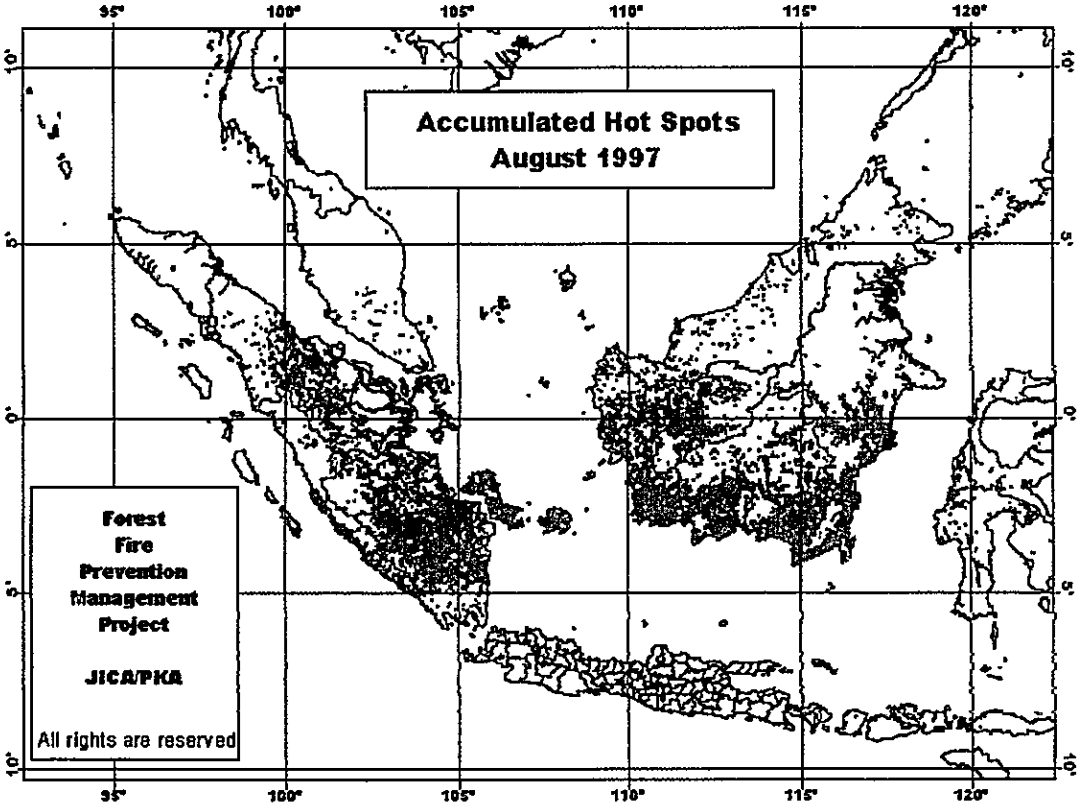
インドネシアでは、発展途上国の森林の「持続可能な開発と保全」を図るための多くの取組や教訓が見られる。森林地域を保護林や生産林などに分ける「機能区分」が行われ、保護林等では伐採が禁止されると共に、生産林では「インドネシア択抜造林方式」が適用され一斉伐採(皆伐)は禁止される。人口周密なジャワ島では、森林保全と住民による森林利用とを両立させるため、植林と農作物の混植を組み合わせた「アグロフォレストリー」が長く行われてきた。近年では、マングローブ林保全と水産養殖を組み合わせた「シルボフィッシャリー」も見られる。草原等の森林荒廃地では「復旧造林」や「産業造林」が行われ、森林保全と住民による森林利用の新たな形態である「社会林業」や、フタバガキ科などの郷土樹種の「環境造林」も開始され、地球温暖化防止に炭素固定の面で貢献する植林への関心も高い。

３．インドネシアの森林をめぐる問題の実例

インドネシアでは、森林火災が繰り返し問題化し、近隣諸国へも越境被害を与えると共に、１９９７-９８年に発生した深刻な経済危機や政変と前後して、違法伐採・違法輸出や、地域住民との軋轢などが各地で多発化し、旧政権下で発生した木材関連産業の過剰化・債務増大問題なども顕在化している。インドネシアの森林をめぐる問題がいかに深刻化か、実例をいくつか取り上げる。

大規模な森林火災とヘイズの問題は数年おきにインドネシアを襲っている。ＪＩＣＡ森林火災予防プロジェクトは、１９９７年から衛星情報によるホット・スポット(森林火災発生地点と想定されるポイント)のモニタリングを行っているが、図-１は１９９７-９８年に国際問題化した森林火災のホット・スポットの発生の状況を、ある１ヶ月間(１９９７年８月)に限って示したものである。実状の深刻さが一目瞭然である。

図-１ ホットスポットの発生状況（ＪＩＣＡ森林火災予防プロジェクト、１９９７年８月）



林業農園省では、１９９２年に「国家森林資源調査」(National Forest Inventory, ＮＦＩ)を実施し、初めて衛星情報(ランドサット)による全国的な資源把握に取り組んだ。ＮＦＩは主に世銀の技術支援によるものであるが、我が国の技術支援の成果も一部活用している。ＮＦＩは１９９８年に改定作業を行ったが、１９９２年と１９９８年という６年間の

間に森林がどれだけ劣化したか、イリアンジャヤ州に次いで森林が多く賦存し、インドネシアでは特に貴重な熱帯降雨林型の森林が存在している東カリマンタン州を例示したのが図-２である。

東カリマンタン州の森林（左図：1992 年、右図：1998 年）
斜線：森林被覆地域、白地：非森林地域又は劣化地域、点：雲の被覆域、黒：湖

森林の劣化(白地の部分)には１９９８年の大規模森林火災で延焼被害を強く受けた区域や、開発により非森林化した区域が含まれる。森林火災後もパイオニア樹種による植生の自然回復は進む(ただし本来の極相樹種による自然回復には超長期間を要する)。一方、違法伐採区域はこれが全面的に非森林化する行為ではないため、衛星情報からは捉えにくい。このように、森林地域と非森林地域をどう正しく区分するかという技術的問題は残るものの、森林劣化の顕著な傾向が推定できる。

図-３は、世銀インドネシア事務所が最近推定したインドネシアの主な島領の森林種類別面積の推移である。インドネシア全体の最近の森林減少面積が約１７０万ヘクタール/年(参考とする１９９０年前後の他データが約６０万～１３０万ヘクタール/年にレンジ)、これが今後さらに約２００万ヘクタール/年まで増加という仮定のもとに描かれたカーブであるが、極めてショッキングな描写である。

特に注目すべきは、低地性熱帯降雨林(図の一番下の部分)の減少である。この森林は熱帯林の中でも生物多様性が高く特に貴重な森林生態系であるが、これが極端に減少しほとんどなくなるというものである。

これについて、精度の問題は残るものの、傾向として１９９０年頃を契機に急速な森林減少が発生し、今後のわずか１０年あまりで、山地林を除いては急速に森林が減少する可能性のあることが示唆される。

図－３　森林減少の推移の予測例
（世銀インドネシア事務所、２０００）

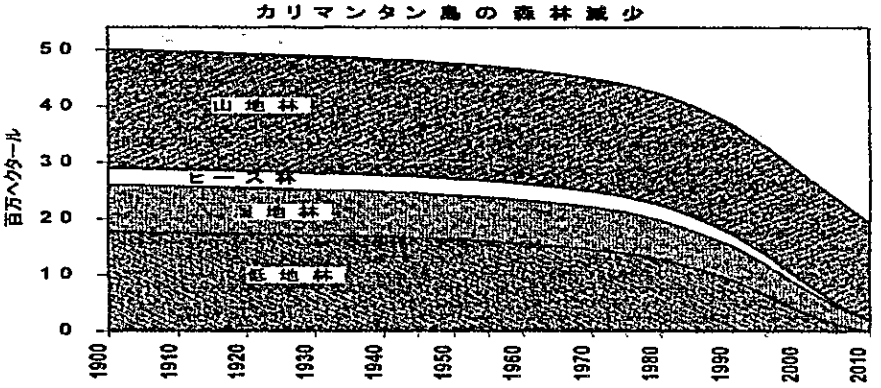
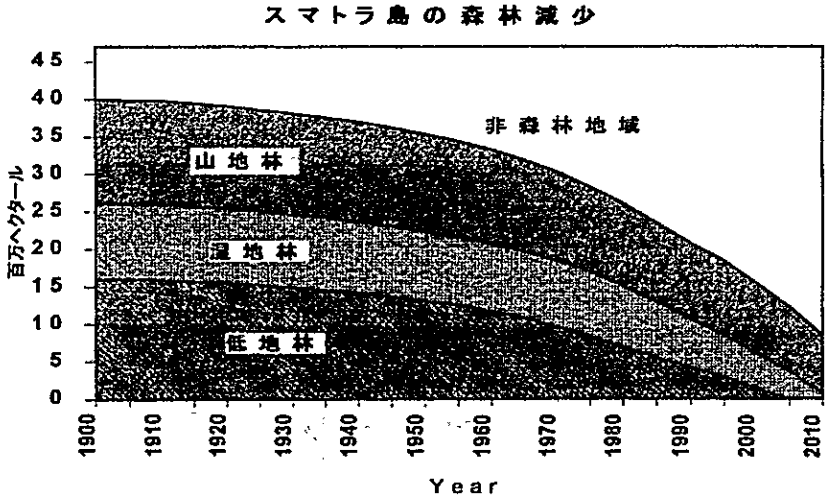


図-2　東カリマンタン州の森林劣化図（　左:1992年　　右:1998年）
斜線:森林被服地域、白地:非森林地域又は劣化地域、点:雲の被覆域、黒:湖



スラウェシ島の森林減少

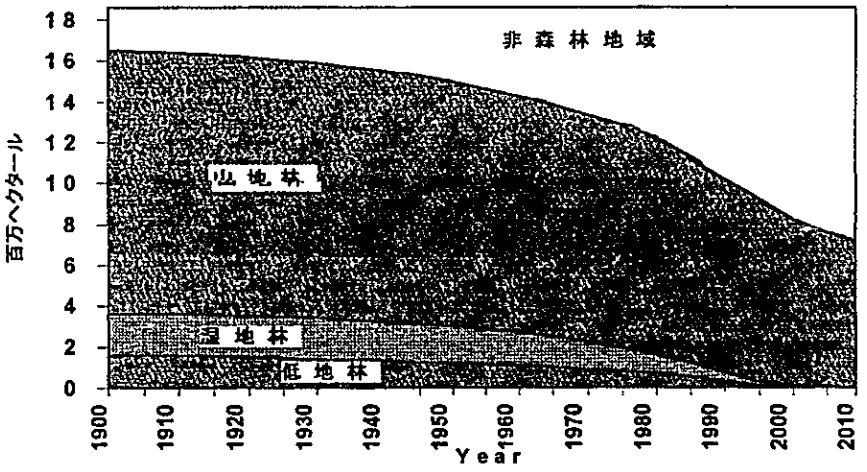


図-4は、我が国の初めての「植林無償」の対象地域の1つであった東カリマンタン州クタイ国立公園で、一昨年9月前後から道路沿いに急速に拡大した違法伐採・農地開墾箇所の区域面積である(グレーの部分)。この区域の中で伐採箇所が分散しているが、ほぼ全域に行われた箇所も一部ある。近い将来の地方分権化に伴い同国立公園の土地が住民に開放されるという噂が広まり、先に手をつけた者が権利を有するという慣習がそれを煽ったとも言われている。この事態によって、同地域では植林無償の実施が延期された。昨年から今年に入っても事態は拡大している、と伝えられる。

図-4 クタイ国立公園の1999年の違法伐採拡大 (林業省クタイ国立公園事務所資料)

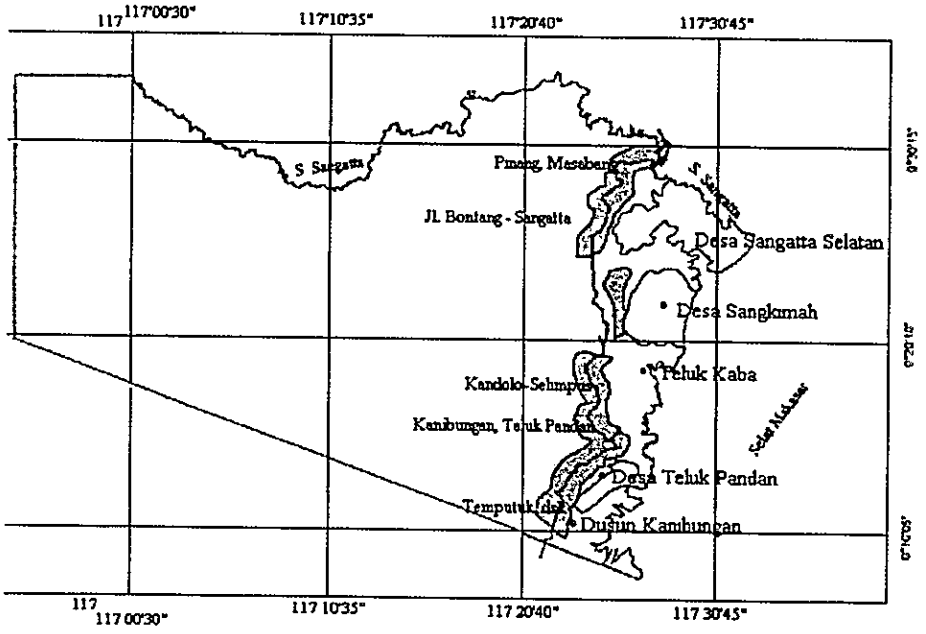
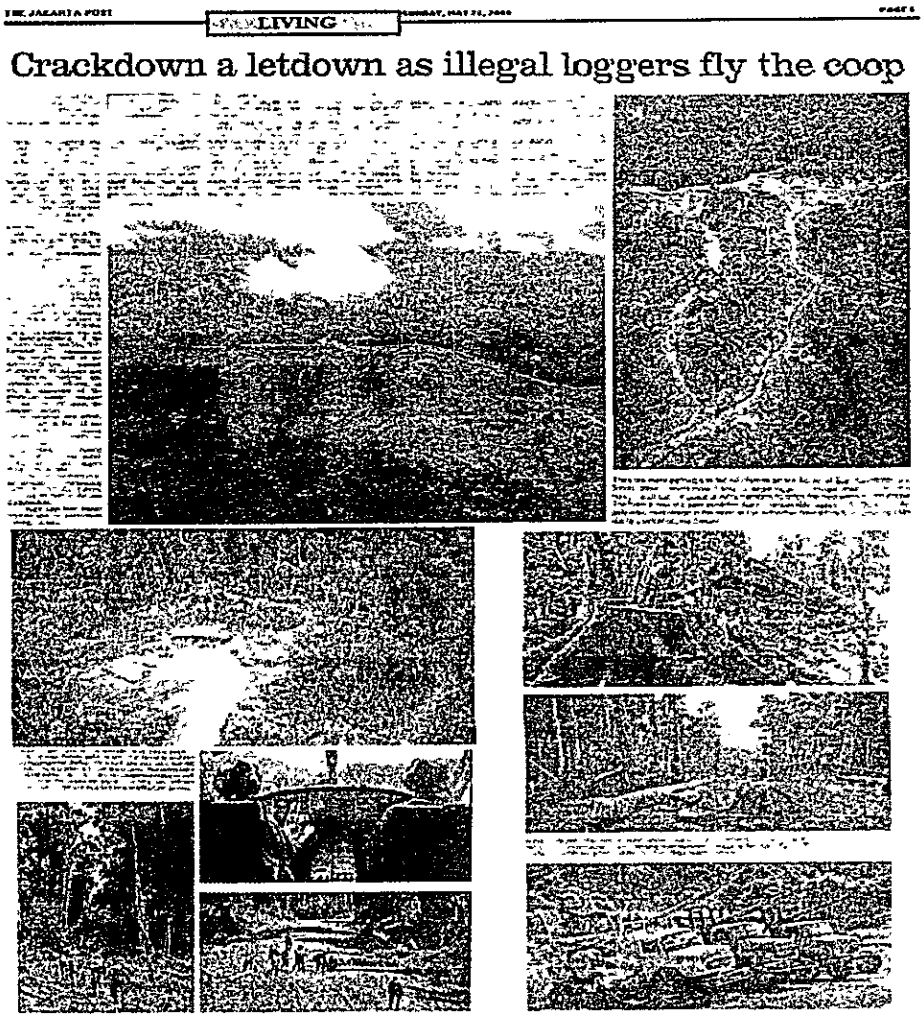


図-5は、昨年、当地新聞紙上で紹介された大規模な違法伐採の一面記事である。マレーシア側から国境を越えてインドネシア側(東カリマンタン州)に入る違法伐採であるが、これに類する記事は同地域にかぎらずこれまでもたびたび大きく報道されてきた。

林業農園省も本問題を深刻に捉えており、現地調査やマレーシア側との折衝が行われている。タンジュン・プティン国立公園(中央カリマンタン州)やグヌン・レウザー国立公園(アチェ、北スマトラ州)などでも違法伐採が特に大きく指摘されているが、その他の地域でも報告例が多い。

図-5 ジャカルタ・ポスト紙全面記事（２０００年５月２８日付）



THE JAKARTA POST LIVING

Crackdown a letdown as illegal loggers fly the coop

Ｂ－１．政策の重点課題及びイ国政府の取り組み状況

経済危機に見舞われた後の２年間、大幅な政策転換が行われてきた。１９９８年以降、ＩＭＦ等による経済構造改革は、合板輸出カルテルの解除、丸太輸出規制の実質解禁、森林開発権(コンセッション)発行の透明化や面積の制限、森林経営における住民参加の強化など、急激な中央政府の政策転換を押し進めてきた。また、スハルト時代に行われた森林開発に係る不正の指摘、森林の持続性や社会林業の推進等を目的とした本省組織の大幅な再編、森林法の改正等が行われ、現在も、地方分権化の推進など、今後の森林の経営管理に大きく影響する動きが進んでいる。

一方で、違法伐採の急増等、森林問題が深刻化し、ＣＧＩの主な議題の一つとして取り上げられてきた。人口増加や経済発展の過程で、森林への圧力は増大し、さらに経済危機と社会混乱の長期化が違法伐採等を激増させている。このまま放置すれば、イ国の熱帯林が急速に減少・劣化するのではないか、との認識が各支援国やＮＧＯに共通となりつつある。本問題は１９９９年７月の第８回ＣＧＩ(パリ)で初めて取り上げられ、２０００年１月のポストＣＧＩ森林セミナー(ジャカルタ)、同年２月の第９回ＣＧＩ(〃)で森林セクター改革がコミットされ、その後、①国家森林プログラム策定のための「森林に関する関係省庁調整会議」(IDCF)の編成、②我が国や世銀・欧米ドナーを中心とした「ＣＧＩ森林ドナー・フォーラム」の編成、③短期的な緊急行動としての「アクション・プラン」や中期的な「国家森林プログラム」の検討が開始され、第１０回ＣＧＩ(東京)で評価が行われた。

表-１　第９回ＣＧＩ(2000年２月、ジャカルタ)におけるコミットメント

- 今日の森林問題は林業省だけでは解決困難なため、「森林に関する関係省庁調整会議」(Interdepartmental Committee on Forest, IDCF)を編成し対応。
- 「イ」側検討をＣＧＩドナー国がモニタリング・評価するため、ＣＧＩ森林ドナー・フォーラム(CGI Donor Forum on Forestry, DFF)を編成し対応。

(以下８項目について、緊急な対策)

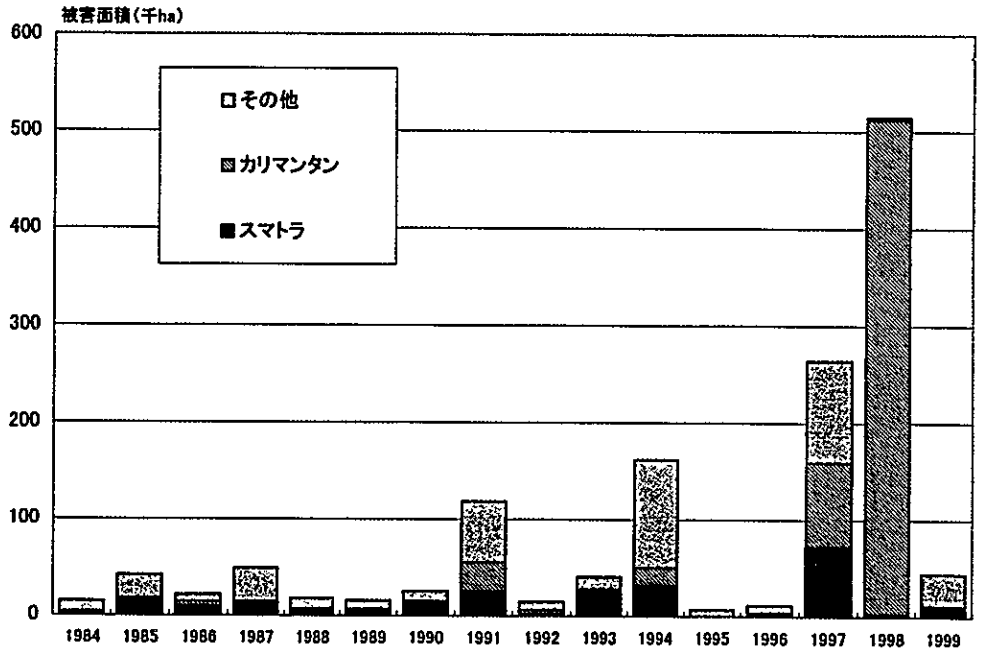
- 違法伐採、特に国立公園内の事案や閉鎖すべき違法製材所、を厳しく取り締まるため、関係省庁と協力連携。
- 国家森林プログラム策定の基礎とするため、森林資源の現況調査を早急に実施。
- 森林転換政策を見直し、国家森林プログラムが達成されるまで、天然林の他用途への転換を一時凍結。
- 木材の需給バランスをとるため、過剰状態にある木材関連産業を縮小・再構築すると共に、その競争力を強化。
- 返済不履行な負債など多額の負債を抱え、銀行再編庁の管理下にある木材関連企業を閉鎖。

CGI森林ドナー・フォーラムは、CGIのメンバー国・国際機関によって構成され、世銀を代表とし、EUや米国、日本(JICA)を主な活動メンバーとして、林業省やIDCF等に対し、助言や支援調整を行っている。

B－2．森林火災の重点課題と取り組み状況

インドネシアの森林火災の問題は，貴重な森林資源の焼失，劣化を招くのみならず，そこから発生するヘイズ（煙霧）がシンガポール，マレーシア等近隣諸国へも被害をもたらすなど国際的にも注目されている。しかしながら，このヘイズについては，森林火災だけではなく人為的な火入れ地拵え等からも発生し，大規模な火入れ地拵えは農地開発，農園開発等土地政策に直接関係していることから，純粋な森林火災対策とは分けて考える必要があろう。

図-6 インドネシア森林火災被害面積の推移(林業省資料)



インドネシアにおける森林火災は，農民による焼畑移動耕作あるいは大規模なゴム，オイルパーム農場開発，人工造林のための火入れ地拵えからの森林への延焼，森林内での焚き火や煙草の火の不始末など人為的な原因によるものがほとんどと言われている。また，森林火災の被害が大きいスマトラ，カリマンタンは年間降雨量が 2,000mm を超え，大陸地域のような長い乾季もないことから，普通の状態では簡単に森林が火災となることは考えにくい状況にある。

このような中で数年おきに大規模な森林火災が発生するのは，①エル・ニーニュによる異常乾燥，②オイルパームなど大規模農園開発による火入れの拡大，③放棄農地等の草原化，④恒常的な火入れ，火災あるいは不法伐採等による森林の劣化などが複合的に原因となっているものであり，森林自体が火災に脆弱になってきていると言えよう。

このような森林火災に対処するため，政府は，1998 年には火入れ禁止の大統領令を発出し，2000 年には自然保護総局内の森林火災対策課の４課体制の局への格上げ，州政府の火入れ取締り，消火組織の強化に対する支援など着実な対策の充実を図ってきている。

また，2000 年には，ＣＧＩ等を通じ森林転換政策が見直されてきていることから，大規模な農園開発，それに伴う火入れ地拵えの抑制が期待されている。

大規模森林火災に対処するため，1996 年４月からプロジェクト式技術協力「森林火災予防計画」が開始された。

森林火災予防計画の概要

実施機関	林業省自然保護総局
協力期間	1996 年４月～2001 年４月
実施場所	ボゴール，ジャンビ州ランタウラサウ地区，西カリマンタン州ナンガピノ地区
協力内容	1　NOAA，GMS-5（ひまわり）の衛星画像情報を活用した森林火災早期警戒発見システムの開発 2　森林火災予防の普及，初期消火訓練の実施 3　住民参加型活動による防火樹帯モデルの開発，造成 4　プロジェクト実施場所以外の州へのプロジェクト成果の波及

プロジェクトが発足した翌 97 年には，スマトラ，98 年にはカリマンタンで大規模な森林火災が発生したが，その際に衛星情報による発生のモニタリング・システムは日々の火災の状況を林業農園省に提供し，全国的な消火戦略樹立に貢献するとともに，日本を含む各国からの緊急援助隊への情報面での支援を行うことができ，高く評価されたところである。

また，東カリマンタンの熱帯降雨林研究計画（1999 年終了）においてはブキットスハルト演習林等周辺の森林が 1998 年の火災で大きな被害を受けたことから，森林火災が生態系に与える影響について研究が進められたほか，無償資金協力により，1999 年度から国立公園森林火災跡地回復植林計画（ランプン州ワイカンバス国立公園）の実施，2000 年度に森林火災対策機材供与計画（スマトラ，カリマンタンの４国立公園）の基礎調査が開始されるなど総合的な森林火災対策に関する協力が実施されている。

なお，森林火災予防計画については 2001 年４月から引き続きフェーズⅡがスタートした。

C．日本の援助

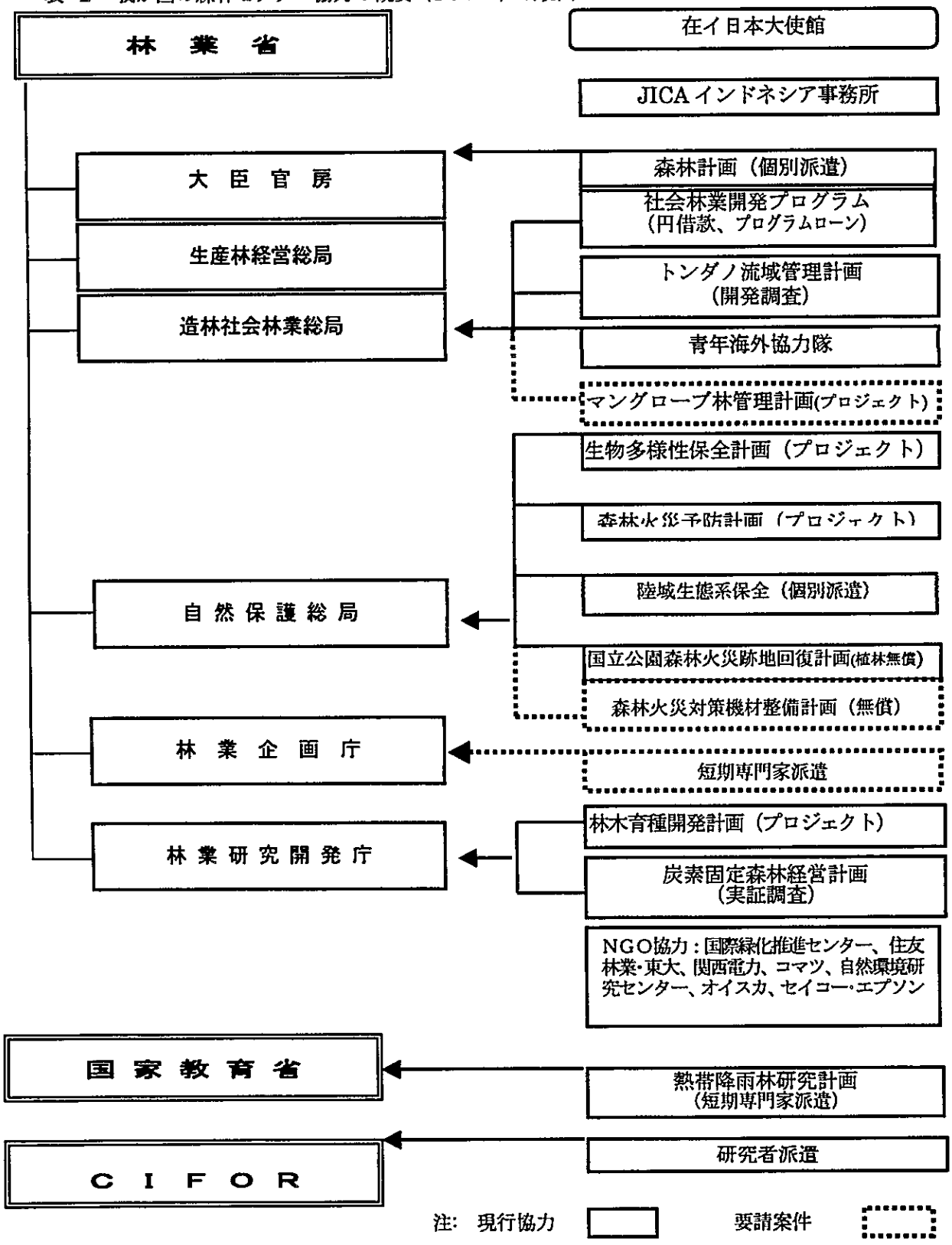
地球温暖化防止を目的としたプロジェクトが本年スタートする等、インドネシアでは様々な特徴のある技術協力等が実施されている。森林セクターでは、1970年代後半から「南スマトラ森林造成プロジェクト」が森林造成の基礎的技術を提供するなどの協力が行われてきた。

最近では、「熱帯降雨林研究」、「マングローブ林経営」、「林木育種開発」、「生物多様性保全」、「森林火災予防」の技術協力等が活動を行ってきたほか、円借款では「社会林業開発」(プログラムローン)が行われ、民間協力も実施されている。

さらに、初の植林無償である「国立公園森林火災跡地回復」、温暖化防止と植林を目的とした「炭素固定森林経営」が新たにスタートした。

また、緊急な森林問題に対処するため、ＣＧＩを通じた他支援国・機関との政策支援・調整や、ＩＴＴＯ違法伐採プロジェクト等の形成支援など、協力内容は極めて多様化している。我が国に蓄積された先進的な技術や制度・施策をもとに、他支援国、国際機関やＮＧＯ等と連携した総合的な支援強化が求められている。

表-2　我が国の森林セクター協力の概要（2001年1月現在）



D．他ドナーの動向

技術協力ではＥＵ、ＪＩＣＡ、ＩＴＴＯ，ＧＴＺ等、資金協力では世銀、ＪＢＩＣ等が主なドナーであり、政策支援、森林保全、国立公園、植林、社会林業、森林経営、研究開発等多様な協力が実施されておりドナー間のコーデイネションとしてして、１９９３年からＣＧＩＦ、また最近ではＣＧＩを通じたＤＦＦというメカニズムがある。主なプロジェクト等は表-３のとおりである。

又特に、森林火災対策に関しては主なものとして，JICA と同様に衛星情報を提供している東カリマンタンの GTZ プロジェクト，南スマトラの EU プロジェクト，ASEAN 事務局による ASEAN ヘイズ対策プログラム，ITTO による研修訓練等があり，従来から情報交換等を実施しているところであるが，今後，さらに連携を強化する必要がある。

表-３　諸外国等の主な協力案件

No.	Working Unit		Project List
1	Secretariat General 政策支援、等	*) *) *) *) *)	Forest Liaison Bureau (EU, Grant) Strengthening the Management Capacities in the forest sector (GTZ, Grant) Training Development on the Assessment of Sustainable Forest Management in Indonesia (ITTO, Grant) Multi-stakeholder Forestry Programme (DFID, Grant) Expert in Project Planning and Coordination (JICA, Grant)
2	Directorate General of Nature Protection and Conservation 森林等の保全・国立公園強化、等	*) *) *) *) *) *) *) *) *) *)	Biodiversity Conservation Project (JICA, Grant) Forest Fire Prevention Management Project (JICA, Grant) Integrated Forest Rehabilitation Project in Way Kambas NP (JICA, Grant) Expert in Conservation and Terrestrial Ecosystem (JICA, Grant) Forest Fire Prevention and Control Project (EU, Grant) Leuser Development Program (EU, Grant) Support for Integrated Forest Fire Management System (GTZ, Grant) Integrated Forest Fire Management in Indonesia Phase II: National Guidelines on the Protection of Forest against Fire (ITTO, Grant) Kerinci Seblat National Integrated Conservation Project (GEF/World Bank, Grant) The Conservation and Protection of Wildlife and Protected Areas in Indonesia (The Wildlife Conservation Society, Grant) National Watershed Management and Conservation Project (IBRD, Grant) Kerinci Seblat-Integrated Conservation Development Project/KS-ICDP (World Bank, Grant)

		*)	Integrated Protected Area System (IPAS)/ Biodiversity Conservation Project (ADB, Loan)
		*)	The Enhancement Cooperation and Capacity Building in the Areas of Nature Conservation and Sustainable Use Wildlife (Australian Nature Conservation Agency, NGO)
		*)	A Collaborative Programme of Indonesian Bird Conservation (BirdLife International Indonesia Program, NGO)
		*)	The Collaborative Program on Promoting Sustainable Development and Nature Conservation (Conservation International, NGO)
		*)	Participation Mapping for the villages nearby Tahura Wan Abdul Rahman, Gunung Betung, Lampung (Ford Found., NGO)
		*)	Forestry Policy Reformation Study and Dialog in Lampung (Ford Found., NGO) The Collaborative Programme on Promoting Nature Conservation in Sumatra (PanEco Foundation, NGO)
		*)	The Collaborative Programme on Conservation and Management of Terrestrial and Marine Biological Diversity in Indonesia (The Nature Conservancy)
		*)	The Cooperative Program to Support the Wise Use of Wetlands in Indonesia (Wildlife Conservation Society, NGO)
		*)	WWF-Indonesian Programme (WWF-Indonesia, NGO)
		*)	Wallacea Bioregional Programme (Wallacea, NGO)
3	Directorate General of Land Rehabilitation and Social Forestry 植林・社会林業・流域管理、等	*)	Sustainable Mangrove Management Project (JICA, Grant)
		*)	Social Forestry Development Program, SPL (JBIC, Loan)
		*)	Feasibility Study on Critical Land Protection Forest Rehabilitation in Tondano (JICA, Grant)
		*)	Social Forestry Development Project (GTZ, Grant)
		*)	Indonesia Forest Seed Project (Denmark, Grant)
		*)	The Integrated Watershed Rehabilitation and Environmental Development Project (Sweden, Grant)
		*)	National Watershed Management Project (World Bank, Loan)
		*)	South Java Flood Control Sector Project (ADB, Loan)
		*)	Social Forestry Development Project at West Nusa Tenggara (Ford Found., NGO)

		*) *) *)	Community Forest institutional Development (Ford Found., NGO) Supporting Community Participation in the Forest Management in Indonesia (Ford Found., NGO) Establishing Community Forestry Institutional in Indonesia (Ford Found., NGO)
4	Directorate General of Production Forest Management 持続可能な森林経営、等	*) *) *) *) *)	Bureau Forest Management Project (EU, Grant) South/Central Kalimantan Production Forest Program (EU, Grant) Promotion of Sustainable Forest Management in East Kalimantan (GTZ, Grant) NRM Project/EPIQ (USAID, Grant) Kerinci Seblat-Integrated Conservation Development Project/KS-ICDP (World Bank, Grant)
5	Forestry Planning & Programming Agency モニタリング・衛星情報、等	*) *) *)	Forest Inventory and Monitoring Project (EU, Grant) Forest Health Monitoring (ITTO, Grant) Provincial Level Forest Management System (UK, Grant)
6	Forestry Research and Development Agency 研究開発	*) *) *) *) *) *) *)	Forest Tree Improvement Project II in Yogyakarta (JICA, Grant) Carbon Fixing Forest Management Project (JICA, Grant) Bureau Forest Management Project (EU, Grant) Forest, Science and Sustainable the Bulungan Model Forest (ITTO, Grant) Sustainable Forest Management and Human Resources Development (ITTO, Grant) R & D of Plantation Techniques of the Diptero carch carpas species (Komatsu, Grant) Regional Program on Agro Forestry Research (ICRAF, Grant)
7	Ministry of National Education 学術研究	*)	Tropical Rain Forest Research Project (JICA, Grant)

17－2. 自然環境保全

執筆担当者名：青山　銀三（陸域生態系保全／林業省）

A．現状と問題点及びその背景

1．インドネシアの自然環境特性

国土は、海岸部の湿潤地帯から標高3,000mを超える高山地帯まで変化に富んでおり、3,000m以上の高山が全国に１５峰（最高峰はイリアンジャヤのジャヤ・ウィジャヤ山で、標高4,700m）ある。また、環太平洋火山帯の西部に位置し、世界でも有数の火山地震国の一つで、火山は約４００記録されており、そのうち活火山は１００あまりある。

気候は、年間を通して高温多湿の熱帯性気候に属しており、乾季（主に６～１０月）と雨季（主に１２～３月）にわかれている。年間平均気温は地形に応じて異なっており、海岸部で２８℃、山間部では２３℃で、年間平均湿度は７３～８７％である。また、年間平均降水量は地域によって差が大きく、主に赤道以北の多雨地域（約2,000mm以上）、東西ヌサトゥンガラ州を中心とする小スンダ列島などの小雨地域（約1,000mm～1,500mm）、通常雨地域（約1,500mm～2,000mm）に分かれている。

このような地勢、気候等を反映して、国土の約６３％が森林で覆われている。沿岸部にはマングローブやサンゴ礁もよく発達し、動植物の生息環境は極めて多様で、動植物の種類も多く、世界有数の生物多様性を誇っている。とりわけ、生物地理学上の東洋区とオーストラリア区の境界線であるウォーレス線が、ロンボク海峡、マッカサル海峡を通過し、インドネシア国土を横断していることから、動植物の種類数は多く、世界の陸地面積の1.3%の国土に、世界の約20%に相当する約325,000種の動植物が生息・生育する。種子植物は約25,000種（世界第７位）、哺乳類は500種以上（世界で一国としては最多）、鳥類は1,534種（世界第５位）、爬虫類は600種以上（世界第３位）、両生類は270種以上（世界第５位）、昆虫類にいたっては新種の発見が相次いでおりその数は未確定である。

２．陸域生態系保全の現状と問題点

（１）熱帯林

インドネシアは、ブラジルについで世界第２番目の熱帯林保有国で、世界の熱帯林の約１０％を占めている。この広大な森林を核とする生態系も多種多様で、固有種を初めとする希少な動植物相が多数見られ、植物相では約10,000種の木本類を含む約25,000種の種子植物が生育し、これは地球上の約１０％にあたると推測されている。動物相も哺乳類や鳥類を初め種類数は極めて多く、世界有数の生物多様性が豊かな地域となっている。

これら多様な熱帯林は、かけがえのない人類の貴重な財産として、その保護・保全が強く求められているが、過度の伐採や違法伐採、農耕地への転用、森林火災等の要因により最近の森林減少面積は約１７０万ｈａ/年に及んでおり、なかでも生物多様性が高く貴重な森林生態系である低地性熱帯降雨林の減少が著しく、深刻な問題となっている。国立公園や野生生物保護地域などの保護地域に指定された森林や、保安林として指定された森林においても、その大半が指定されただけに止まり、実態把握やそれに基づく管理さらには専門技術を有する管理者の不足等による適正な管理がなされていない森林や、違法な伐採、鉱山採掘、密猟等が恒常的に行われている森林が多く存在し、適正な森林管理を進めていく上での課題が多い。一方で、指定地域周辺の地域住民の多くは貧困層で、自然環境保全や熱帯林の持つ重要性に関する認識も低く、違法伐採や焼畑、開墾、密猟などの住民の行為が熱帯林減少の直接的、間接的要因ともなっている。

こうしたことから、熱帯林の保全を図っていくためには、森林生態全体に関する実態把握が必要であり、とりわけ自然環境及び生態系保全の観点から指定されている保護地域内の森林については、その量的把握にとどまらず、そこに生息・生育する動植物の目録づくりをする必要がある。

また、森林に依存した地域移住民の実態把握と森林に対する負荷量の把握及び対応策を検討するため、これらの人々の森林生態系に与える負荷を調査し、こうした基礎資料をもとに、住民参加による保護地域の管理方策など、適正な関わり方について検討を進めることが重要である。

（２）野生動植物

インドネシアは、その地理的特性にもとづく多様な生息・生育環境により、世界の陸地面積の１．３％の国土に世界の約２０％に相当する約325,000種の野生動植物が生息・生育している。なかでも哺乳類は約５００種（世界の１２％に相当）で、一国に生息する種数としては世界最多であり、また鳥類は1,534種（世界第５位）のうち約4分の1に相

当する371種が固有種であるなど、世界でも有数の生物多様性に富んだ国の一つである。国際鳥類保護会議のカテゴリーによる絶滅危惧種は126種（世界第１位）と、鳥類保護の必要性が最も高い国とされている。

しかし、これらの野生動植物の生息・生育環境である熱帯林や湿地などは、人口増などによる農業開発や商業的伐採等のため、年々減少しつつある。また、ペットや観賞用、食用目的などにより、オランウータンなどの希少な野生動物や鳥類、昆虫類、淡水魚、ラン科植物等が違法に捕獲、採取され、絶滅の危機に瀕している動植物も少なくない。

このため、全国的な範囲での野生動植物の分布調査の実施を検討し、野生動植物種が絶滅の危機を迎える前に、早急に全国レベルの調査を進め現状を把握する必要がある。また、一般国民への普及啓蒙をはかるとともに、法制度による希少野生動植物種の保護種指定促進や保護地域の管理拡充強化を行い、必要に応じて絶滅危惧種の増殖・回復策も検討すべきである。

（３）湖沼・湿地

インドネシアには、大規模な湖沼５０あまりが全国に分布するほか、主としてスマトラ、カリマンタン、イリアンジャヤには約２千２百万ｈａに及ぶ湿地が存在している。現在、野生生物の宝庫でもあるこれら湖沼・湿地に対する適正な管理はなされておらず、また、基礎的な科学情報を得ることは適切な開発と環境保全のために非常に重要にも関わらず、これまで十分な研究が行われてきたとはいえない。

さらに、近年では内水面の至る所で水質汚濁や生物種の減少など様々な環境問題が顕在化してきている。とくに自然環境保全の観点からは、湖沼の水質汚濁の進行、農薬の使用等に伴う富栄養化の影響で、希少な淡水生物の減少が心配されており、東カリマンタンのヤマセン湖、マリンタ湖の淡水イルカや、イリアンジャヤでの淡水ザメの減少が問題視されている。また、湿地は開発が容易なこともあり、その面積が急激に減少してきており、本来の湿地である地区は約32,241,000ｈａであるのに対し、現存域は22,158,000ｈａと約３０％の減少を示している。

このような状況から、湖沼・湿地の保全を考えるうえにおいて、もっとも基礎的な環境情報が集積されていない現状であるため、まずそのための環境情報システムの構築が重要であり、それを踏まえた環境管理計画の策定や環境改善事業の実施を検討していく必要がある。さらに、環境アセスメントなど関連法令の拡充強化や適切な運用を図っていくことは非常に重要である。

（4）マングローブ林

インドネシアの海岸沿いには約３８０万ｈａのマングローブ林が発達し、世界最大の保有国となっている。陸・海水の合流する特異な沿岸環境下に生育するマングローブ林は多種多様な動植物の生息、生育地や生物資源のプール地として、さらには浸食防止などの沿岸環境保全の観点からも重要な地域である。

しかし、木材資源としての過剰利用、養殖池や水田への土地利用の転用、内陸部からの汚濁物質の流入・堆積等により、量的な減少や質の劣化が進行している。政府は関係ドナー、国際機関、ＮＧＯ等の協力を得てマングローブ林の保全・修復施策を進めているが、ある特定地域の保全にかぎられており、それ以外の地域においては、保全のための十分有効な対策がとられていないのが現状である。

このように、マングローブ林については、保護するための規制が少なく、小規模な埋め立てや養殖池造成などの行為が放置されてきたのが実態である。また、大規模な開発行為を行う場合は、法律に基づき環境アセスメントの実施が義務づけられているが、実際の政策的判断に際しては、生態学的な観点からの評価があまり重要視されていない面もあるため、湖沼・湿地と同様な取組が求められている。

３．海洋生態系保全の現状と問題点

インドネシアの海外線は約81,000ｋｍに及んでおり、その海岸線には多様な海洋生物生態系を有するサンゴ礁、干潟、藻場等が見られ、おおよそ６割強の海岸線がサンゴ礁によって覆われている。しかし、これらのサンゴ礁は、伝統的に行われている石灰の原料としての利用、道路やビルの建設資材としての利用、さらにはダイナマイトや有毒な化学物質等の使用による破壊的漁法等による物理化学的な破壊に伴い、広範囲にわたって退化、劣化が進んでいる。１９８４年のインドネシア政府の調査によると、サンゴ礁の全体の約６％は優れた状態で保全されているが、残りの大半は劣化の状況にあると報告されている。現在までにその劣化は一段と進行しているものと推測される。サンゴ礁は、海洋生物の多様性保全は勿論、漁業資源や観光資源としての重要性が極めて高く、その保全対策の推進が急務の課題となっている。

また、サンゴ礁自体の保全にとどまらず、その海域に流入する陸域からの泥土や都市排水等の管理を適切に行うことが不可欠であることから、陸域の土地利用をも含んだ総合的な保全管理計画を策定してその保全を進める必要がある。さらにダイナマイト漁法等の違法な漁業による破壊からサンゴ礁を恒久的に護るために、漁業者に安定した生活の場を提供し、漁民と共生を図りつつサンゴ礁海域の保全管理を図っていくことが重要である。

B．政策の重点課題及びイ国政府の取り組み状況

１．各種法令及び計画等の制定

インドネシア政府は７０～８０年代にかけては自然保護行政に関して消極的な対応をとってきたと言われるが、９０年代に入ってからの国内外の熱帯林保護を契機とした生物多様性保全に対する意識の高まりに呼応して、法制度、各種計画、国際的な対応等に積極的に取り組み始めた。特に、１９９２年のリオデジャネイロで開かれた地球環境サミット以後は、生物多様性保全に対するインドネシア政府の対応は他の東南アジア諸国に比しても積極的な姿勢が見られる。インドネシア政府の自然保護行政及び生物多様性保全に関連する主だった法制度、行動計画、国際的な取組は以下のとおり。

（１）法制度

・森林法（１９６７年法律第５号、１９９９年改正法律第４１号）
・森林計画に関する政令（１９７０年政令第３３号）
・環境管理基本法（１９８２年法律第４号、１９９７年改正法律２３号）
・保安林に関する政令（１９８５年政令２８号）
・生物資源生態系保全法（１９９０年法律第５号）
・自然保護地域に関する政令（１９９８年政令第６８号）
・野生動植物の保護に関する政令（１９９９年政令第７号）
・野生動植物の適正利用に関する政令（１９９９年政令第８号）

（２）行動計画

・国家生物多様性行動計画[BAPI;Biodiversity Action Plan for Indonesia]（１９９３年）
・熱帯林行動計画第２次国別計画（１９９５年）
・国家林業開発第６次５カ年計画（１９９４～１９９９年）

（３）国際的対応

・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（ワシントン条約）」批准（１９７８年）
・「世界遺産条約」自然遺産記載（１９９１年）：既記載―コモド、ウジュンクーロン、ローレンツの３国立公園
・「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）」批准（１９９１年）
・生物多様性世界戦略加盟（１９９２年）
・「生物多様性保護条約」批准（１９９２年）
・森林に関する政府間パネル参加（１９９５年）

2．国立公園等保護地域の指定及び保護管理

（1） 護地域の指定

インドネシアの保護地域は、１９９０年の生物資源生態系保全法において、保存地域、生物圏保護地域、保全地域の３つのカテゴリーに大きく分類され、さらに、保存地域は厳正自然保護地域と野生生物保護地域に、また、保全地域は国立公園、観光公園、狩猟公園、森林公園に区分されている。これらの保護地域の指定は、１９９２年の国家生物多様性行動計画(BAPI:Biodiversity Action Plan for Indonesia)に掲げられた目標にそって毎年新規指定が行われている。２０００年４月時点の各種保護地域の箇所数、合計面積は次表のとおりである。国立公園一覧は別表参照。

各種保護地域の概況(Statistics of PKA 1999/2000)

種　　別	箇所数	面　積 ha
<陸域>		
厳正自然保護地域(Cagar Suaka)	１６７	２，４６４，７６７
野生生物保存地域(Suaka Marbasatwa)	４７	３，５５０，０８５
国立公園　(Taman National)	３３	１０，９９０，２４３
観光公園　(Taman Wisata)	７９	２９３，６８３
狩猟公園　(Taman Buru)	１５	２４７，３９３
森林公園　(Taman Hutan Raya)	１５	２４７，８７６
<海域>		
厳正自然保護地域(Cagar Suaka)	７	２０８，７８０
野生生物保存地域(Suaka Marbasatwa)	３	６５，２２０
国立公園　(Taman National)	６	３，６８２，９５５
観光公園　(Taman Wisata)	１４	６７９，３８２
合　計	３８６	２２，４３０，３８４

（2）保護管理

国内３８６カ所の各保護地域の管理については、現地に管理事務所がある３４箇所の国立公園と、それ以外の国立公園及び保護地域との管理形態は異なっている。国立公園の管理については、１９９７年の省令１８５号に基づき、２２のBALAI国立公園管理事務所（所長が管理職等級Ⅲ）と１２のUNIT国立公園管理事務所（所長が管理職等級Ⅳ）が設置され、それまでの１４カ所の管理事務所数から一挙に増やされて、管理体制は格段に強化された。業務面に関しては、国立公園管理事務所の業務機能が明確にされ、国立公園区域における生物資源とエコシステムの適切な保全業務をおこなうために、次の５項目の主要業務を規定している。ア）国立公園整備計画の調整、

イ）国立公園の保護管理及び施設整備、ウ）国立公園保全の普及啓発及び情報提供活動推進、エ）森林及び生物資源等の保全とｴｺﾂｰﾘｽﾞﾑの促進、オ）管理事務所の一般管理。国立公園事務所の職員数は、小さなUNIT事務所では３０～４０人、大きなBALAI事務所では１００名以上となり、保護課と管理課の事務所勤務スタッフのほかに、技術スタッフなどの作業グループと森林警察官を擁している。

国立公園管理事務所がない６カ所の国立公園と、その他の各保護地域の管理は、林業省の出先機関で各州にある地方林政局（Kantor Wilaya Departemen Kehutanan =KANWIL）の組織下の自然資源保全センター(Konservasi Sumber Daya Alam)が管理している。自然資源保全センターはイリアンジャヤ州の２カ所を含め全国に２９カ所設置されている。各保護地域の現場管理は、自然資源保全センターの職員が１地区に１～数名程度配置され、違反行為に対する取り締まり等の業務にあたっている。

それぞれの保護地域で、許可される活動や禁止される行為が異なっており、厳正自然保護地域では原則として全ての行為が禁止され、規制が厳しい一方、観光公園や狩猟公園は利用が主目的となっているため、規制は穏やかである。保護地域での行為規制は次表のとおり。

保護地域の行為規制

	食用作物栽培	樹木作物栽培	狩猟	漁労	木材採取(許可制)	商業伐採	野生動物管理	外来種の導入	天然資源採掘	移住	観光ｷｬﾝﾌﾟ	調査研究(許可制)
厳正自然保護地域	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
野生生物保全地域	×	×	×	×	×	×	○	×	○	×	○	○
国立公園	×	×	×	○	×	×	○	×	○	×	○	○
観光公園	×	○	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○
狩猟公園	×	○	○	○	○	×	○	×	○	×	○	○
森林公園	×	○	×	○	×	×	○	×	○	×	○	○

（３）違法伐採、密猟等違法行為

近年、国立公園を中心に各地の保護地域で天然林の違法伐採や野生動物の密猟が問題となっている。オランウータンの生息地として知られる中央カリマンタン州のタンジュン・プティン国立公園では、ラミン等の有用材をねらった大がかりな違法伐採が

進行しており、これらの悪質な伐採業者は輸出税を免れた違法な国外輸出により莫大な利益を得ているといわれている。また、スマトラ島北部のグヌン・ルーザル国立公園は、オランウータンの生息地であるとともに、スマトラトラ、アジアゾウ、スマトラサイなどの大型希少野生動物が生息する地域として重要であるが、ここでも有用材目当ての違法伐採や動物の密猟が組織的に行われており、その悪影響は計り知れない。そのほか東カリマンタン州のクタイ国立公園では、森林火災跡地への不法な農地開墾が大がかりに進行しており、経済危機や急速な地方分権化の流れの中で国立公園管理の難しさが浮き彫りになっている。全国の半数以上の国立公園でこうした違法行為が深刻な問題となっている状況にある。

２０００年１０月東京で開催された第１０回ＣＧＩ(Consultative Group for Indonesia)においても、違法伐採や地方分権化に伴う森林管理問題を初めとした林業セクターの諸問題が議論され、インドネシア政府に対して問題解決のためのアクションプランの取りまとめが要請された。これを受け林業省は、関係総局長、局長クラスからなるアクションプラン・チームを設け、アクションプラン案の取りまとめを行っている。一方、違法伐採については、林業省内に大臣官房長をキャップとする対策チームを設置し、警察、国軍など関連機関と連携をとりながら、マレーシア国境、タンジュンプティン国立公園等で違法伐採に関するオペレーションを実施し、違反行為の取り締まりに努めている。

３．住民参加型自然環境保全活動推進

（１）エコツーリズムの推進

インドネシアは１９９７年の経済危機以後、深刻な経済状況の悪化が続いており、その影響は、国立公園等の保護地域においても、スハルト体制崩壊後の民主化、地方分権化の急速な流れと連動して、地域住民による違法伐採や違法農地開墾の増加といったマイナスの形で問題化し、管理当局と住民との軋轢が増大している。こうした情勢の中、エコツーリズムは地域住民の理解と参加を得て地域の保全を図りながら、地域経済の活性をもたらす手段として注目されている。

国連は第５３回国連総会で「２００２年国際エコツーリズム年」を正式決定した。エコツーリズムは「持続可能な資源の利用を実現するツーリズム」として一般的に定義され、エコツーリズムの条件、効果を次のように示している。

（条件）・自然環境や地域の社会環境を破壊しない行為
・地域社会に持続的な利益をもたらす旅行

・自然や文化遺産を敬い、観察し、自然から学ぶ旅行

・観光の対象である自然・文化遺産の保護に貢献する旅行

（効果）・資源保全への意識の啓発

・地域経済の活性化と、地域雇用効果

・ﾏｽﾂｰﾘｽﾞﾑ（利潤追求型観光）からｴｺﾂｰﾘｽﾞﾑ（環境保全型観光）への誘導効果

国連ＣＳＤ（持続可能な開発委員会）での議論、決定にもとづき、各国、各地域において、国レベル、地方レベルでの持続可能な観光開発のための政策と国家戦略の策定、エコツーリズム優良事例の識別整理、ガイドラインの作成及び見直しなどを手始めに、関係機関、関係者による実行プログラムが進められつつある。

このため、インドネシアにおいても、エコツーリズム推進にむけての取組の強化がはかられており、２０００年３月には、林業省と観光文化省との共催による、ワークショップ「自然観光とその利用」が開催され、各州から多くの関係者が出席し、討議された。また、同年１１月には、林業省とＪＩＣＡによるワークショップ「国立公園におけるエコツーリズムの推進」が開かれ、関係機関、大学、ＮＧＯ、地域住民代表者などによる熱心な討議が行われた。

（２）環境教育

インドネシアにおいては、環境教育・環境学習の取組はまだ日が浅く、行政による実績は少ない。行政機関はその重要性は認識しているが、行政施策としての具体的な取組の成果はまだ見あたらない。ただし、環境管理庁に派遣されているＪＩＣＡ専門家が中心になって、１９９９年に中学生向けの環境読本を作成した。これをもとに同年２月には、環境大臣、教育文化大臣が出席し環境教育セミナーが開催された。自然環境分野における環境教育はＮＧＯが主体となって活動を行っており、１９９８年に結成されたインドネシア環境教育ＮＧＯネットワークには６０以上のＮＧＯが参加し、身近な自然の観察、希少野生動物の保護、サンゴ礁の保全、エコツーリズム推進、植林など幅広い取組が行われている。このネットワークの活動には、外務省ＮＧＯ補助金や経団連自然保護基金による助成が行われており、毎年１回開催されるワークショップには、林業省からも担当者が参加している。また、２０００年１０月には、中部ジャワのスマランにおいて、林業省主催によるＮＧＯ連絡会議が開催され、地域住民の理解と協力を得ながら自然環境保全を推進していくうえで、ＮＧＯの果たす役割が大きいことが強調され、政府とＮＧＯとの連携強化が確認された。

４．サンゴ礁の持続的資源管理

インドネシア政府は、１９９３年に国家生物多様性行動計画[BAPI:Biodiversity Action Plan for Indonesia]を定め、全国的に劣化の状況にあるサンゴ礁保全に関する保護の枠組みを決定するとともに、第５次及び第６次５カ年開発計画で具体的な保全目標を定め、その保全に積極的な取り組みを示してきた。しかし、これらの取り組みにも関わらずサンゴ礁の劣化は年々全国的に進み、その抜本的な対策の必要性が国内・外の識者等から指摘されるに至った。このため、インドネシア政府は、１９９５年国家開発計画庁(BAPPENAS)が中心となり、関連する政府機関の州開発計画局(BAPPEDA)、内務省(BANGDA)、環境省(BKLH)、林業農園省(PKA)、農業省水産局(FISHERIES)、インドネシア科学院(LIPI)、非政府機関(NGO)等の参加を得て、サンゴ礁の持続的な資源管理を目的とした戦略指針「COREMAP:The Coral Reef Rehabilitation and Management Project」を策定した。この指針に示された目標は次のとおりであり、これらの活動を通じてサンゴ礁の劣化を防ぎ、かつ、その持続的な資源管理を的確に行っていこうとするものである。

ｉ）調査・研究・モニタリングの実施
ⅱ）情報のネットワーク化
ⅲ）人材の育成
ⅳ）普及啓発活動
ｖ）必要な法的整備の促進

具体的な実施手法、体制は、本指針の適用を受けるサンゴ礁が存在する１７州を対象に、それぞれの地域のサンゴ礁の「現況調査」・「モニタリング調査」・「管理計画」・「情報処理、ネットワーク」・「人材育成」・「普及啓発」等に関する計画策定及び計画の実現に必要な施設の整備方針を、各州が複数の関連行政機関・研究者・地元ＮＧＯメンバーの参画を得て地域のサンゴ礁の特性を生かした形態で実行することとしている。また、実施体制は、中央政府の国家開発計画庁とインドネシア科学院が中心となり、各関連省庁の利害の調整を図りつつ、各援助ドナー（世界銀行、アジア開発銀行、ＵＳＡＩＤ、オーストラリア国）の協力を得ながら資金及び技術両面から計画の実現を図ることとしている。

本プロジェクトについては、第１フェーズ（１９９８～２０００）が終了し、現在結果の取りまとめ及び評価が行われている。当初計画は、第３フェーズまで１５年間の計画であったが、財政面で積極的に本戦略を支援してきた、世界銀行、アジア開発銀行共に、経済危機以降その支援計画を見直し、かつ人的な支援体制も縮小あるいは第三国に移転したことなどから、一貫性のある協調・調整ができなくなっている。さらに、オーストラリアが東チモール独立問題に端を発して、突如一切合切を白紙に戻す決定を行うなどの余儀ない変更が生じたため、これら諸課題を考慮するとともに、第１フェーズの実績評価を踏まて、今後の実施計画が検討されることとなっている。

C．日本の援助

1．生物多様性保全プロジェクト（プロジェクト方式技術協力）

当プロジェクトの発足は、１９９２年に当時の宮澤総理大臣とブッシュ米国大統領との間で合意された日米グローバル・アクションプラン（現在はコモン・アジェンダ）に端を発している。世界の生物多様性のために途上国を支援することにした両国は、すでに独自に生物多様性保全のためのプランを策定中であったインドネシアからの協力要請を受け、日米イ３国の協力の形でのプロジェクトを発表した。

プロジェクトの最終目標は、インドネシア政府が１９９３年に策定した国家生物多様性行動計画の実施を支援することであり、このため、日本政府はインドネシア科学院(LIPI)とインドネシア林業省自然保護総局(PKA)に対して、生物多様性保全のために必要な施設の整備、機材の供与を無償資金協力で、また、人材の育成、技術移転等をプロジェクト方式技術協力で支援することとなったのである。一方、米国は生物多様性保全のための調査研究活動等を実施するＮＧＯに対する活動助成基金を創設し、そのための基金2,000万ドルを拠出した。

日本の無償協力資金援助により、１９９７年までに、ボゴール県チビノン地区に生物多様性情報センター機能を含んだ「動物研究標本館」(LIPI生物学研究開発センター)と、国内の保護地域に関する情報を集積、処理、提供するための「自然環境情報センター」(NCIC)が完成し、グヌンハリムン国立公園には「国立公園管理事務所」と「リサーチセンター」が整備された。施設の整備にあわせ、コンピューター、電子顕微鏡などの研究機材を含めた必要な機材が供与された。

プロジェクト方式技術協力による協力活動は、第１フェーズが１９９５年７月から開始され、調査研究、国立公園管理・計画、情報処理・ネットワークの３つをコンポーネントとして、①生物学・分類学の調査研究の推進と研究者の能力向上、②グヌンハリムン国立公園における科学的知見に基づいた公園管理計画の策定と実施による生物多様性保全に配慮したモデル国立公園の設定、並びにエコ・ツーリズムや環境教育活動を組み込んだ国立公園の管理運営、③生物多様性施策等推進の基礎となる生物分布などの生物情報の集積及び保護地域に関する情報管理システムの構築、を活動の柱としている。１９９８年７月から５年間の第２フェーズに入り、各活動の成果が蓄積されてきている。

２．インドネシア国サンゴ礁の再生・管理計画調査（開発調査）

インドネシア政府から１９９６年に要請された当初の開発調査は、国内外のサンゴ礁を核とした海洋生物に関する情報ネットワークの機能をもつ「海洋生物多様性保全センター（仮称）」の建設に関するフィージビリスタディの性格を有していた。しかし、大使館、ＪＩＣＡ事務所、インドネシア側との協議の過程で、インドネシア政府の要求する施設の建設も視野にいれたサンゴ礁保全に関する総合計画を策定するのが、効果的な援助に導くことになるとの結論を得て、本趣旨に添って既提出の開発調査要請書の変更を指導し、１９９８年再提出された。

２０００年４月から開始された「インドネシア国サンゴ礁の再生・管理計画調査」は、ＣＯＲＭＡＰの対象地域との関係を考慮し、北スラウェシ半島の北部約7,500Ｋ㎡を調査対象地域として実施されており、開発調査ＴＯＲは以下の調査項目、調査内容及び成果となっている。

①調査項目

ａ）現行事業、制度、体制等の把握、分析

ｂ）インドネシアでのサンゴ礁とその保全の現況調査

ｃ）サンゴ礁再生管理地区におけるサンゴ礁とその保全状況の現況調査

ｄ）マスタープランの策定

②調査内容

ａ）国家生物多様性行動計画(BAPI)に基づく現在のサンゴ礁再生管理事業の評価

ｂ）サンゴ礁生態系とサンゴ礁を支持する陸上生態系の生物項目の総合調査

ｃ）沿岸域の地球物理、環境、社会状況調査

ｄ）典型的なサンゴ礁エリアの後背地環境状況を把握するため、リモートセンシングを用いた土地利用計画

ｅ）サンゴ礁再生管理事業区内の２～３地区を選定し、生物、社会経済、地球物理の分野での評価

ｆ）関係省庁、ＮＧＯ、地域コミュニティーを含む民間セクターの現況を調査し、サンゴ礁保全と効果的な資源利用体制に係るネットワーク化の提言

ｇ）サンゴ礁保全計画に関する全てのデータを統合し、ＧＩＳのデータベースの構築

ｈ）レビューしたサンゴ礁再生管理事業の実施の手段となるマスタープランの策定

③成果

a）マスタープラン

b）サンゴ礁評価図

c）ＧＩＳデータベース

なお、この開発調査の実施にあたっては、これまでの所管官庁であったインドネシア科学院から、１９９９年に新しく設置された海洋開発・漁業省に所管官庁が変更され実施されている。

３．エコツーリズム・環境教育（個別専門家協力）

ＪＩＣＡ平成１１年度予算業務委託費により「インドネシアの保護地域におけるエコツーリズムの推進に関する予備調査」を実施した。この調査は、国連による「２００２年国際エコツーリズム年」の決定や、国内での国立公園等保護地域での違法伐採、違法耕作などの地域住民と公園管理者側との間の深刻な軋轢の発生等、昨今の国内外の諸情勢に鑑み、インドネシアにおける国立公園等保護地域でのエコツーリズムの現状を調査し、今後の推進方策やガイドライン策定に向けた提言を行うことを目的とした。８カ所の国立公園、１カ所の観光公園、参考事例として５カ所のASEAN地域内の優良事例の調査を行うとともに、パイロットケーススタディとして東ジャワ州のムルブティリ国立公園を選定した。林業省自然保護総局自然観光局長を委員長とし、林業省スタッフ、観光文化省、関係ＮＧＯなどからなる委員会を設け検討を重ね、現地調査の結果を分析し報告書の取りまとめを行った。２０００年３月、この調査報告書はインドネシア語と英語でそれぞれ作成された。また、２０００年１１月には、ＪＩＣＡと林業省の共催によるワークショップ「国立公園におけるエコツーリズムの推進」を開催し、関係省庁、政府地方機関、大学関係者、ＮＧＯなどから８５名の参加者があった。エコツーリズムの推進に向けた戦略やガイドライン策定に向けた議論が行われるとともに、ＪＩＣＡ側からはこの分野の今後の技術協力の可能性等に関して発表した。１２月にはプロシーディングをとりまとめ配布した。

自然環境教育分野でのＮＧＯが果たす役割は大きく、その活動拡大が望まれている。とくに野生動植物の保護や生活環境の保全及び改善に向けた、地域住民と連携した実践的な取組は効果が期待できる。ＪＩＣＡでは、１９９８年に結成されたインドネシア環境教育ＮＧＯネットワーク傘下の６０以上のＮＧＯと情報交換を図り、毎年開催されるワークショップには専門家が参加して連携を深めている。また、２０００年から新たにインドネシア国別特設ＮＧＯスタッフ環境教育研修を開始し、このネットワーク参加ＮＧＯのスタッフが日本国内で１ヶ月間に及ぶ研修を受けられる体制ができた。

D. 他ドナーの動向

国際機関、諸外国及びＮＧＯ等による、自然環境保全（生物多様性保全）分野に関するインドネシア政府への協力の概要は以下の表のとおりである。

他ドナープロジェクトリスト

プロジェクト名	ドナー名	タイプ
1. Kerinci Seblat National Park Integrated Conservation Project	GEF/World Bank	Grant
2. Kerinci Seblat-Integrated Conservation Development Project/KS-ICDP	World Bank	Grant
3. Integrated protected Area System(IPAS)/Biodiversity Conservation Project	ADB	Grant
4. Leuser Development Program	EU	Grant
5. Nature Resources Management Program	USAID	Grant
6. WWW-Indonesia Program	WWF	NGO
7. The conservation and Protection of Wildlife and Protected Areas in Indonesia	WCS	NGO
8. The Cooperative Program to Support the Wise Use of Wetlands in Indonesia	WCS	NGO
9. The Enhancement Cooperation and Capacity Building in the Areas of Nature Conservation and Sustainable Use Wildlife	Australian Nature Conservation	NGO
10. A Collaborative Program of Indonesian Bird Conservation	Bird Life International	NGO
11. The Collaborative Program on Promoting Sustainable Development and Nature Conservation	Conservation International	NGO
12. Participation Mapping for the villages nerby Tahura Wan Abdul Rahman, Gunung Betung, Lampung	Ford Found	NGO
13. Forestry Policy Reformation Study and Dialog in Lampung	Ford Found	NGO
14. The Collaborative Program on Promoting Nature Conservation in Sumatra	Pan Eco Foundation	NGO
15. The Collaborative Program on Conservation and Management of Terrestrial and Marine Biological Diversity in Indonesia	TNC	NGO
16. Wallacea Bioregional Program	Wallacea	NGO

インドネシアの国立公園

	国立公園名	位　置	面積(ha)	指定年	管理事務所
1.	Gunung Leuser NP	Sumatra: N/A	792.675	1980	BALAI Office
2.	Siberut NP	Sumatra: West	190.050	1993	UNIT Office
3.	Kerinci Seblat NP	Sumatra: W/S/J	1.368.000	1982	BALAI Office
4.	Bukit Tigapuluh NP	Sumatra: R/J	127.648	1995	UNIT Office
5.	Berbak NP	Sumatra: J	162.700	1992	UNIT Office
6.	Bukit Barisan Selatan NP	Sumatra: B/L	365.000	1982	BALAI Office
7.	Way Kambas NP	Sumatra: L	130.000	1982	BALAI Office
8.	Ujung Kulon NP	Jawa: West	122.956	1992	BALAI Office
9.	Gunung Halimun NP	Jawa: West	40.000	1992	BALAI Office
10.	Gn. Gede Pangrango NP	Jawa: West	15.196	1980	BALAI Office
11.	Kepulauan Seribu NP	Jawa: DKI	110.000	1982	BALAI Office
12.	Karimunjawa NP	Jawa: Central	111.625	1988	BALAI Office
13.	Bromo Tengger Semeru NP	Jawa: East	50.276	1982	BALAI Office
14.	Meru Betiri NP	Jawa: East	58.000	1982	BALAI Office
15.	Alas Purwo NP	Jawa: East	43.420	1993	BALAI Office
16.	Baluran NP	Jawa: East	25.000	1980	BALAI Office
17.	Bali Barat NP	Bali	19.003	1980	BALAI Office
18.	Gunung Rinjani NP	NTB	41.330	1990	UNIT Office
19.	Komodo NP	NTT	173.300	1990	BALAI Office
20.	Kelimutu NP	NTT	5.000	1992	UNIT Office
21.	Gunung Palung NP	Kalimantan: W	90.000	1990	UNIT Office
22.	Betung Kerihun NP	Kalimantan:W	800.000	1995	UNIT Office
23.	Bukit Baka-Raya NP	Kalimantan: W/C	181.090	1992	UNIT Office
24.	Tanjung Puting NP	Kalimantan: C	415.040	1982	BALAI Office
25.	Kayan Mentarang NP	Kalimantan: E	1.360.500	1997	-
26.	Kutai NP	Kalimantan: E	219.209	1995	BALAI Office
27.	Bunaken NP	Sulawesi: N	89.065	1991	BALAI Office
28.	Bogani Nani Wartabone NP	Sulawesi: N	287.115	1990	BALAI Office
29.	Lore Lindu NP	Sulawesi: C	229.000	1993	BALAI Office
30.	Taka Bonerate NP	Sulawesi: S	530.765	1992	BALAI Office
31.	Rawa Aopa Watumohai NP	Sulawesi: SE	105.194	1990	UNIT Office
32.	Wakatobi NP	Sulawesi: SE	1.390.000	1996	UNIT Office
33.	Manusela NP	Maluku	189.000	1982	UNIT Office

34.	Teluk Cend NP	Irian Jaya	1.435.500	1993	BALAI Office
35.	Lorentz NP	Irian Jaya	2.505.600	1997	-
36.	Wasur NP	Irian Jaya	308.000	1990	BALAI Office
37.	Laiwangi-Wanggameti NP	NTT	47.014	1998	-
38.	Manupeu Tanah Daru NP	NTT	87.984	1998	-
39.	Danau Sentarum NP	Kalimantan: W	132.000	1999	-
40.	Bukit Duabelas NP	Sumatra: J	60.500	2000	-
		合計面積(ha)	14,431,755		

17－3. 環境管理

執筆担当者：宇仁菅　伸介（環境管理政策/環境管理庁）
小林　正興（EMCプロジェクト2）

A. 現状と問題点及びその背景

1．環境問題の背景

開発途上国の環境問題は、国家開発に伴う環境資源の破壊と環境汚染の進行とに大きく分けることができる。前者は、熱帯林の減少、野生生物の減少とそれに伴う生物多様性の減少等の問題であり、後者は、急速に拡大する大都市域を中心とした水質汚濁、大気汚染等の問題である。

これらの問題の背景には、貧困及びそれと密接に関連する人口増加がある。生産性の高い地域から排除された貧しい人々が、生活のため環境資源に圧力を加えるとともに、都市部に流入し生活公害を増大させる。一方、工業の発展に伴い、それに対応した公害防止対策が不十分なため、産業公害が顕在化する。

インドネシアも、こうした開発途上国の典型的な環境問題を抱えている。しかしながら、その解決のための努力も、次のような開発途上国に一般的な状況が当てはまり、十分に成果を上げていない現状にある。

① 制度の不備：環境法体系が十分に整備されていない、また法制度を着実に実施すべき体制または担当機関（特に、環境保全行政に果たす役割の大きい地方行政体制）が弱体である。
② 人材の不足：環境保全対策を担当する人材の層が官民ともに薄い。
③ 技術の不足：環境監視（モニタリング）を的確に行う技術、公害対策技術等の蓄積がない。
④ 経験の不足：環境保全対策の歴史が浅く、経験が蓄積されていない。
⑤ 資金の不足：公害防止対策に必要となる資金が官民ともに不足している。
⑥ 国民における意識の低さ：環境保全よりも依然として経済優先の傾向が強い。

こうした問題を克服するためには、先進国や国際機関の支援が不可欠である。我が国は特に高度経済成長に伴う公害問題に取り組む過程で、多くの経験と技術を蓄積しており、種々の分野における積極的な支援が期待されている。

また近年の地球温暖化、酸性雨、オゾン層破壊に対する国際的な取組の進展等にみられるように、地球環境問題が国際的な課題となっている。いうまでもなく、地球環境問題の解決には途上国をも含めた努力が不可欠であり、今後は我が国においても、インドネシアにおける取組への支援の必要性がますます高まるものと予想される。

環境保全対策を実施する上で重要な点は、問題が生じてから対応するのではなく、問題を未然に防止することである。また、環境保全に配慮しながら経済発展を達成することが可能であることを認識することである。我が国はこの国の開発のために様々な分野において援助活動を行っているが、その際にも環境に対して十分な配慮を行うとともに、事前の影響評価を適切に実施することが、法律の適用の有無にかかわらず重要である。

環境と開発の関係に関しては、「持続可能な開発」(Sustainable Development) の概念が国際的に定着している。インドネシアは、生物学的地質学的に極めて複雑多様な地域であり、その広大な土地は豊富な森林資源に恵まれ、また貴重な動植物の宝庫となっている。この国において持続可能な開発を達成することは、単に現在の国民のためだけでなく、地球規模で、あるいは将来の国民にとって重要な意義を有するものであり、我が国の様々な分野における援助も、そうした意味において有効なものとする必要がある。

【参考】持続可能な開発 (Sustainable Development)

国連総会の承認を経て１９８４年に設置された「環境と開発に関する世界委員会」がまとめた報告書（１９８７年）において、この用語を一般的に定着させた。そこでは、「将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の欲求を満たすような開発をいう」と定義している。この「持続可能な開発」をキーワードとして、１９９２年6月にリオ・デ・ジャネイロで「環境と開発に関する国連会議」地球サミットが開催された。また、１９９２年に国際自然保護連合（ＩＵＣＮ）、国連環境計画（ＵＮＥＰ）、世界自然保護基金（WWF）が共同で作成した「新・世界環境保全戦略」では「持続可能な成長というのは矛盾した術語であって、自然界では無限に成長できるものではない」と指摘した上で「持続可能な開発」とは、「人々の生活の質的改善を、その生活支持基盤となっている各生態系の収容能力限界内で生活しつつ達成すること」と定義している。

（出典及び参照文献：環境情報普及センター「図でみる環境基本法」）

２．環境管理政策の実施体制

環境問題を担当する国の組織としては、環境省（ＬＨ）と環境管理庁（BAPEDAL）がある。環境省は正式には環境担当国務大臣府であり、便宜上「環境省」と呼ばれているが、厳密には「省」とは異なる。また環境管理庁は大統領直属の機関として環境省とは別に設置されているが、環境大臣は環境管理庁長官を兼ねている。環境省においては、環境問題に関する政策の立案、地球環境問題を担当し、環境管理庁においては環境保全対策の実施、環境監視等を行うとされている。以下においては、ＪＩＣＡ事業と直接の係わりが深い環境管理庁について説明する。

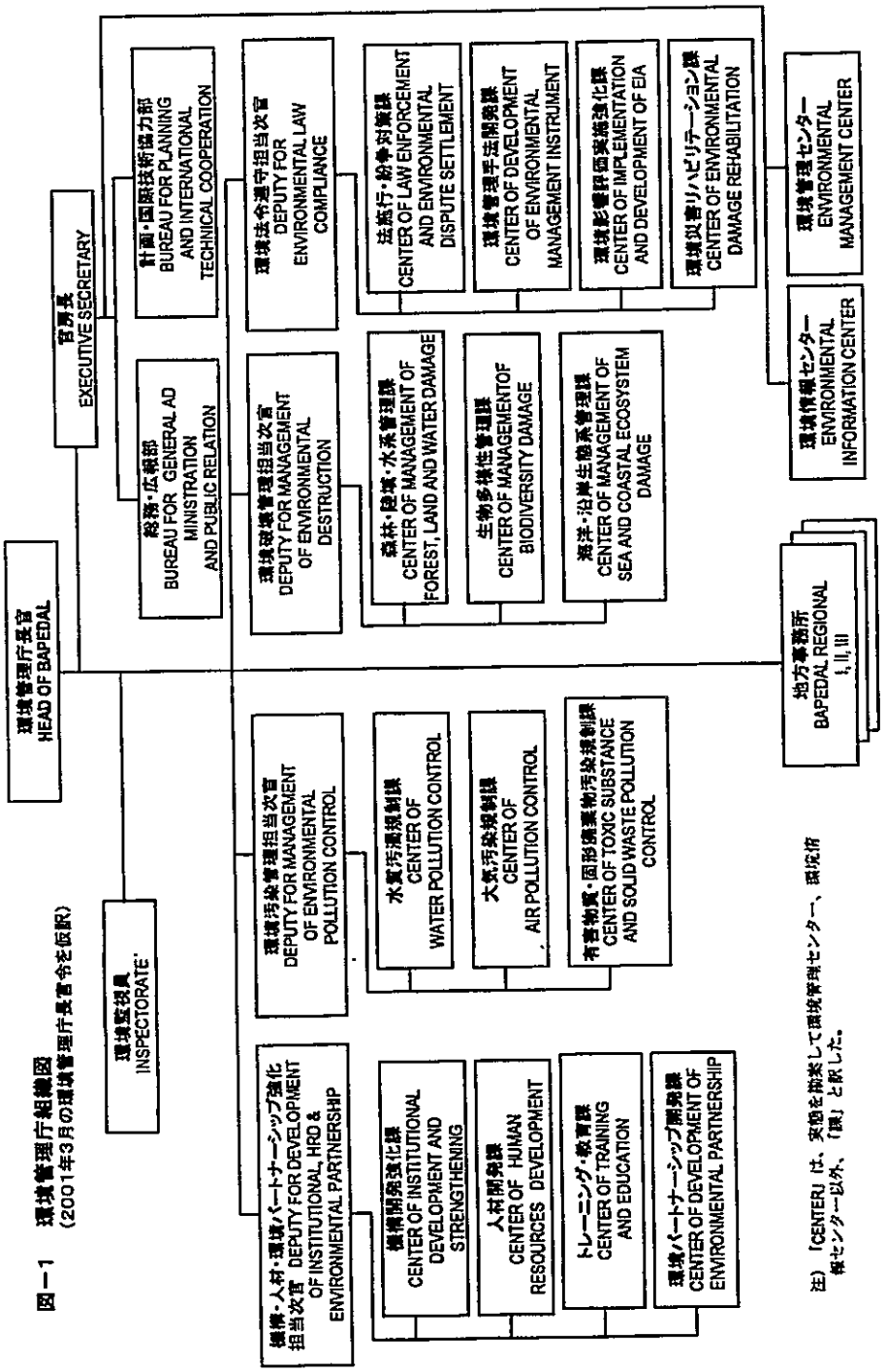
環境管理庁は、１９９０年の大統領令第２３号により新たに設置され、実質的には１９９１年から活動を開始した。さらに１９９４年大統領令第７７号により、大幅な組織改正と機能強化が図られた。またその後も１９９８年と２０００年に大統領令により改正されている。

１９９８年の大統領令によると、環境管理庁の業務は「技術的な施策及び環境影響を低減するための計画を立案・実施することにより、環境保全、環境汚染問題の解決、環境の質の回復を含めた環境管理分野全般の行政を行うこと」(第２条) とされている。

また、第３条において環境管理庁の機能として定められているものを以下に例示する。

① 環境管理分野における技術的な国家政策の調査、立案
② 大統領により決定された一般的な政策、環境大臣によるガイドライン、その他の法律に基づいて、環境管理分野における技術的な政策を実施すること
③ 既存の法律に基づき、政府機関の活動を監視し、指示し、促進すること
④ 環境の被害の防止、環境汚染の防止及び環境の質の回復に関する計画の実施
⑤ 環境影響評価における監視、施行、実施に関する業務

環境管理庁の組織図を図－１に示す。



図－1　環境管理庁組織図
（2001年3月の環境管理庁長官令を仮訳）

注）「CENTER」は、実態を勘案して環境管理センター、環境情報センター以外、「課」と訳した。

また１９９６年には環境管理庁の地方事務所が、バリ、ウジュンパンダン及びプカンバルに設置された。これらの事務所はそれぞれバリ島、スマトラ島、スラウェシ島・マルク諸島・イリアンジャヤの各地域における環境管理庁本庁の出先機関としての機能を有している。残りの地域は本庁が分担している。ただし２００１年以降の機能については、２０００年から施行された地方分権に伴って見直される予定である。

さらに１９９３年には、日本政府の無償資金協力により環境管理センター（後述）が設立され、その後のプロジェクト方式技術協力により、環境モニタリングを行うレファレンスラボラトリーとしての機能等が強化された。

３．環境関連法制度の概要と取組の現状

（1）環境管理法の概要

１９９７年に環境管理法が制定され、それに伴って１９８２年に制定された旧環境管理基本法は廃止された。環境基本法ともいえるこの環境管理法は、総則、原則・目的及び目標、住民の権利・義務及び役割、環境管理の権限、環境機能の保全、環境保全のために遵守すべき要件、環境紛争処理、検査、罰則、経過措置の全１０章、５２の条文から構成されている。

新たな環境管理法の特徴としては、①事業活動に対する環境規制の強化、②罰則の強化、③環境紛争処理に関する規定の充実、④国民の環境情報に関する権利規定の導入、等が挙げられる。以下に環境管理法の特徴をまとめた。

１）事業活動に対する環境規制の強化

事業活動による環境汚染の発生や環境への影響を防止する目的で、①事業者の環境法規制に関する遵守状況の検査、監督（第２２～２４条）、②違反に対する制裁措置（第２５～２７条）、③事業者の環境監査の実施（第２８～２９条）、④違反者に対する政府職員による捜査権、等に関する規定を設けている。このうち、制裁措置の条項では、違反によって発生した環境被害に対する事業者自身の経費負担による回復措置や事業許可の取消し等の規定も盛り込まれている。

２）罰則の強化

旧環境管理基本法では１条しかなかった罰則規定が、現行の環境管理法では８条（第４１～４８条）にわたる規定に拡充されている。故意に環境汚染または環境の損傷を犯した場合には、５億ルピア以下の罰金または１０年以下の懲役、さらに死者や重傷者の発生を伴った重大な過失があった場合には、７億５千万ルピア以下の罰金または１５年以下の懲役と、厳しい罰則を科すとしている。また、企業が環境法規制に違反した場合には、罰金の額を規定より１／３増額するとともに、犯罪行為を命じた企業内の個人にその犯罪責任を科すとしている。ちなみに我が国の水質汚濁法に定める排水基準違反に対する罰則は、３０万円以下の罰金または６月以下の懲役とされていることと比べると、インドネシアにおける罰則は非常に厳しいものといえる。

３）環境紛争処理に関する規定の充実

現行の環境管理法では、旧法に比べて環境紛争の解決のための規定を充実させたことが大きな特徴である。特に司法による法廷での解決方法とは別に、自主中立の第三者団体の調停、斡旋による規定が設けられている（第３１～３３条）。また環境団体や地域社会が環境規制

に対する違反を提訴する権利を認めている（第３７～３９条）。

4）環境情報に関する規定

第５条第２項では、「何人も環境管理の役割に関する情報に対する権利を有する」と規定され、国民が環境情報に接する権利を明記している。環境情報の具体的な内容については規定されていないが、同法の解題（解説にあたるもの）では、環境影響評価の関連書類と報告書、規制の遵守状況及び環境質の変化に関する環境モニタリング結果、空間管理計画書が例示されている。また事業者に環境情報の提供も義務付けている（第６条第２項）。

（2）水質保全

1）現状

水質保全対策は、インドネシアの環境問題における最優先課題として位置付けられている。それは産業の発展による工場、事業場からの排水の増加、都市化の進展に伴う生活排水の増加に伴って起こる河川等の水質の悪化によって、人の健康や生活環境に直接の深刻な影響が生じているためである。また、金鉱山における違法採取の際に水銀が用いられ、それが河川等に流出することによる人の健康への影響が、各地で懸念されている。

2）水質環境基準

水質の環境基準は、陸水（地下水を除く）と海水について定められている。

陸水に係る環境基準は、「水質汚濁の防止に関する政令」（１９９０年政令第２０号）により、利水用途に応じて、

① A類型：無処理で直接飲料水として利用できる水
② B類型：飲料水の原水として利用できる水
③ C類型：水産及び畜産に利用できる水
④ D類型：農業、小規模事業、工業及び水力発電に利用できる水

の４類型に分けて定められている。

また、環境基準の項目としては、

① 物理項目（水温、濁度等）
② 化学項目（無機物質）（水銀、砒素、カドミウム等）
③ 化学項目（有機物質）（ＤＤＴ、ＰＣＢ等）
④ 微生物項目（大腸菌群数）
⑤ 放射能項目（総アルファ線、総ベータ線）

に分類された６８項目について定められている。

次に、海水に係る環境基準についても、１９８８年環境大臣令第２号により、利用用途に応じて、保全、観光（海水浴）、観光（景観）、漁業、鉱工業（加工用）及び鉱工業（冷却用）の６類型の基準値が定められており、州知事がいずれかの基準値を当てはめることとなっている。基準項目には、物理項目（水温、透明度等）及び化学項目（ｐＨ、ＣＯＤ等）がある。

3) 排水基準

工場からの排水に係る排水基準は１９９５年に改正され、「産業排水の基準に関する環境大臣令」（１９９５年環境大臣令第５１号）によって、対象となる特定業種の種類が２１に増加した。特定業種には苛性ソーダ、金属加工、皮なめし、織物、やし油、紙・パルプ等、インドネシアの伝統的な主要産業が選定されており、それぞれの業種毎に４項目から１２項目の関係する基準項目と基準値が定められている。また、その他の業種に係る排水基準が３０の項目について定められ、排水処理施設のレベルに応じて２つのカテゴリーに分けて基準値が定められている。

工場排水以外にも、ホテル（１９９５年環境大臣令第５２号）、病院（１９９５年同第５８号）、石油事業、ガス事業（１９９６年同第４２号）、工場団地（１９９８年同第３号）について排水基準が定められている。

4) 河川水質改善プログラム（PROKASIH（プロカシ）

インドネシアでは、河川水質を改善することを目的として、１９８９年より PROKASIH（Program Kali Bersih : Clean River Program）と呼ばれる河川水質改善プログラムが実施されている。これは、水質汚濁が進む利水上重要性の高い全国の河川において、河川水質のモニタリング、工場・事業場への立入り及び排水のモニタリング、法規制の遵守に関する工場・事業場と州政府との協定の締結等を通して、事業活動によって河川に排出される汚濁物質を削減し、河川の水質を改善していこうとするもので、環境管理庁が地方政府と協力して重点的に推進している環境改善プログラムの一つである。

PROKASIH の対象河川では、ＤＯ、ｐＨ、ＢＯＤ、ＣＯＤ、総浮遊物質（ＴＳＳ）の５項目について測定が行われている。１９９９年には、全国１７州の７７河川、約６００の工場・事業場を対象として実施された。

これまでの PROKASIH では、大・中規模の工場、事業場からの汚濁負荷の削減のみを対象にしていたことから、これら以外の排水、例えば生活排水、一般廃棄物、農業等に起因する水質汚濁の削減には効果がない。このため環境管理庁では、２０００年度から、大腸菌群数及び総窒素を測定項目に加えるとともに、工場、事業場以外の汚染源も対象に含めた新たなプログラム「PROKASIH２００５」を実施し、一層の汚濁負荷の削減を行うこととしている。

（3）大気保全

1) 現状

経済活動の活発化、自動車交通の増加等により、インドネシアにおいても大都市部を中心に大気汚染問題が顕在化している。しかしながら、工場・事業場が原因となった大気汚染はまだ全国的な問題とはなっていない。大気汚染負荷の大きい製造工程を持った工場の周辺等で発生した局地的なものを除くと、むしろ都市部を中心に急増している自動車による大気汚染の方が深刻で、その対策が急務となっている。

自動車排ガスによる大気汚染が深刻なジャカルタでは、主に交通渋滞の解消を目的として、朝の通勤時間帯には３人以上でないと都心部の目抜き通りを走行する際に罰金をとられるというユニークな取組みも実施されている。

2) 大気環境基準

大気環境基準については、１９８８年に最初の基準が定められ、その後、汚染防止装置の進展等に伴って５年毎に見直されている。最近では１９９９年政令第４１号により、二酸化硫黄、一酸化炭素、二酸化窒素、炭化水素、浮遊粒子状物質（ＰＭ１０及びＰＭ２．５）等１３の項目について基準値が定められている。

また、インドネシアでは大気汚染指標（ＩＳＰＵ（Indeks Standar Pencemar Udara : Index Standard of Air Pollution））を設定し（１９９７年環境大臣令第４５号）、毎年度測定結果を取りまとめている。これは通常の測定結果のままでは一般の住民にわかりにくいため、大気汚染の度合いを無次元数で表すＩＳＰＵと呼ばれる指標に変換して住民に公表する仕組みである。ＩＳＰＵの計算には浮遊粒子状物質（ＰＭ１０）、一酸化炭素、二酸化硫黄、二酸化窒素及びオゾンの測定値が用いられている。

3) 排出基準

固定発生源からの排出基準については、１９９５年の環境大臣令第１３号によって、製紙業、紙・パルプ製造業、セメントプラント、石炭火力発電所の４業種とそれ以外の全ての工場・事業場を対象とした基準の５種類の排出基準が設定された。

その基準値は１９９５年から施行されているが、同じ大臣令において２０００年以降のより厳しい基準値が定められており、２０００年から施行されている。

また、自動車からの排ガスについては、１９９３年の環境大臣令第３５号によって、排出ガス中の一酸化炭素、炭化水素等の限界値が定められているが、現在新しい基準を作成中である。

4) 大気環境改善プログラム（ブルースカイプログラム）

環境管理庁では、１９９２年から固定発生源及び移動発生源からの排出ガス削減を目指してブルースカイプログラム（Langit Biru : Bleu Sky Program）と呼ばれる大気環境改善プログラムに取り組んでいる。

ブルースカイプログラムでは、固定発生源対策、移動発生源対策、騒音、振動等の特殊公害対策のそれぞれについて改善目標、対象範囲等が示されているが、大気汚染の改善に向けた具体的な行動指針は盛り込まれておらず、実効を挙げるところまでは至っていない。

このうち、工場・事業場に起因する大気汚染の改善を目的とした固定発生源プログラムには、西、東、中部の各ジャワ州とジャカルタ特別区の４州にある事業場が参加し、行政と組んで大気汚染モニタリングの実施や大気汚染対策の専門家の養成等に取り組んでいる。

一方、大都市部を中心に深刻化している自動車排ガスによる大気汚染の改善を目指す移動発生源プログラムでは、硫黄分の少ない燃料や無鉛ガソリン利用の促進、自動車への排ガス処理装置の設置や触媒コンバータの取り付け、自動車排ガス測定局の整備等の取組みを進めることとしている。なお、有鉛ガソリンについては１９９９年に備蓄が廃止され、２００１年から無鉛ガソリンがまずジャカルタに導入され、２００３年に全国に導入される計画である。

（4）有害廃棄物対策

有害廃棄物対策については、インドネシアが１９９３年にバーゼル条約（有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約）を批准したことを受けて、１９９４

年に「有害廃棄物の管理に関する政令」（１９９４年政令第１９号）が制定され、インドネシアで初めて有害廃棄物に関する規制が実施されることとなった。

またこれに合わせて有害廃棄物の保管、収集、処理処分の手続き等の詳細を示した環境管理庁長官告示（１９９５年環境管理庁長官告示１～５号）も示された。

有害廃棄物の管理に関する政令では、有害廃棄物排出者の管理義務、有害廃棄物の収集、保管、運搬及び処理、違反者に対する制裁措置等を規定しているほか、別表に有害廃棄物に該当する具体的な物質が詳細に示されている。

政令の規定の概要は以下のとおりである。

① 何人も、有害廃棄物を水、土壌、大気に直接投棄してはならない。
② 有害廃棄物を排出した者は、自ら有害廃棄物を処理するか、処理業者に直接または収集業者を通じて引き渡さなければならない。
③ 有害廃棄物を排出した者及び収集業者は、排出（収集）した有害廃棄物の種類、特性、量等を記録しなければならない。
④ 有害廃棄物を排出した者から処理業者への有害廃棄物の輸送過程においては、一定の書式に基づいた有害廃棄物管理票を作成しなければならない。
⑤ 有害廃棄物の処理業者は、環境影響評価、環境モニタリングを実施するとともに、一定の条件を満たす処理施設を設置しなければならない。
⑥ 処理業者と収集業者は、環境管理庁の許可を受けた者でなければならない。
⑦ 何人も、有害廃棄物を輸入してはならない。
⑧ 有害廃棄物を輸出するときは、輸出先の政府及びインドネシア政府の承認を受けなければならない。

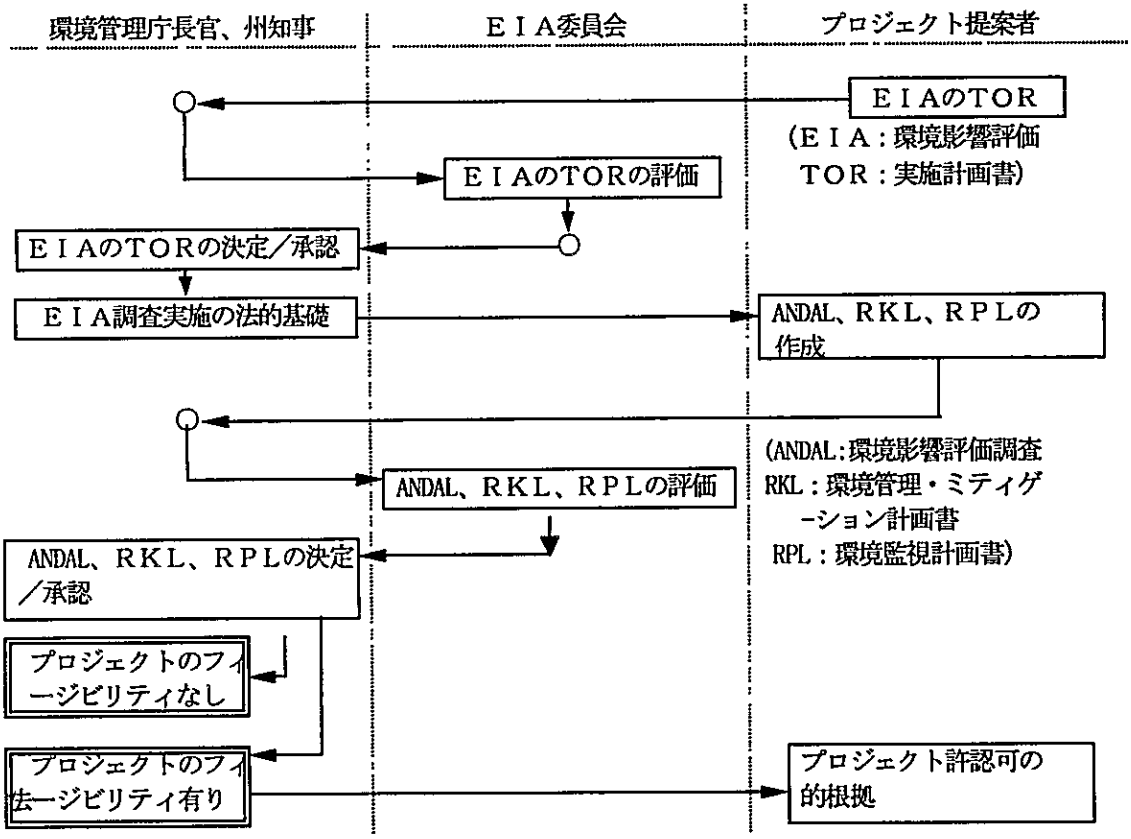
このような法規制が設けられた一方で、十分な能力を有する処理業者の不足、有害廃棄物の分析を適切に行う能力を有する機関の不足等、有害廃棄物対策のためのインフラ整備は進んでいないのが現状である。中央政府、地方政府、民間のいずれにおいても人材、資金、施設が不足しており、本格的な有害廃棄物対策が実施されるまでにはさらに時間を要する状況である。

（5）環境影響評価

1）制度の概要

AMDAL（環境影響評価を意味するインドネシア語の略称）と呼ばれるインドネシアの環境影響評価制度は、１９９３年の「環境影響評価に関する政令」（１９９３年政令第５１号）によって、初期のスクリーニング手続きの簡素化や複数の省庁が関係する事業の審査における環境管理庁の権限強化等を柱とした制度の改正が行われ、現在の環境影響評価制度が確立した。その後１９９９年政令第２７号によって再改正が行われた。政令に基づく手続きのフローは図－２のとおりである。

図－２　環境影響評価の承認までの手順



○：手続きを進めるために必要となる文書、レター、通報

（出典）１９９９年政令２７号第１４条～２３条

2）環境影響評価書の作成

環境影響評価（ＥＩＡ）は、大規模プロジェクト、複雑なプロジェクト、潜在的に重大な環境影響を及ぼすプロジェクト、あるいは保全地域、環境影響に敏感な地域における活動に対して実施が義務付けられる。これらの詳細については、「ＥＩＡを必要とするプロジェクト／活動のクライテリアに関する環境省令」に定められている。事業者は、まず環境影響評価の調査範囲、データの収集や分析方法等を記載した実施計画書（TOR）を環境影響評価委員会に提出しなければならない。その内容が委員会での評価を経て環境管理庁長官または州知事によって承認されると、事業者は次の段階として「環境影響評価調査書」（ANDAL）を作成する。環境影響評価調査書は、提案された事業計画が環境に与える重大な影響に関して詳細かつ包括的に調査検討するものである。また事業者は、同時に「環境管理・ミティゲーション計画書」（RKL）及び「環境監視計画書」（RPL）を作成しなければならない。前者には、予想される重大な影響を防止するために、あるいは緩和するために講じる方策を記述し、後者には予想される重大な環境影響に関連する環境要因を監視するために講じる方策を記述するものである。これらの文書を受け取った環境影響評価委員会は７５日以内にその内容を評価し、その結果を

受けて環境管理庁長官または州知事が、事業の環境面からのフィージビリティを承認する。また、住民への情報公開に関しては、政令で義務付けられており、関係住民は、実施計画書の前の段階で事業者に対し、実施計画書及び環境影響評価調書等一連の文書について環境影響評価委員会に対し、それぞれ意見を述べることができる。

3) 環境影響評価制度に関する課題

以上のように、インドネシアの環境影響評価制度は仕組みの上では整備されているが、実際の運用面にはいくつかの課題が指摘されている。例えば、事業の実施の可否は最終的には事業を所管する省庁が判断することから、所管省庁によって評価にばらつきがある、環境影響を評価するための専門知識をもった人材が不足していることから、環境影響評価が形骸化しているといった問題点が指摘されている。

さらに今後は、地方分権に伴って手続きの中での環境影響評価調査書等の審査、承認を州政府、あるいは県、市のレベルで行うこととされており、上記の課題がより顕在化することが懸念される。

4．今後の課題

上記に述べたように、インドネシアにおいては、環境管理の分野における一応の法制度の整備はなされているものの、実際に環境の改善には結びついていない。その原因はいくつか考えられるが、援助を行うサイドとして特に留意しなければならないのは以下の点である。

1） 環境モニタリングが不十分であること

環境管理（規制の強化）を進めるためには、その基礎情報として正確な環境モニタリングデータが不可欠である。これなくしては、如何なる施策の実行もその必要性の根拠が乏しくなり難しい。インドネシアにおいては、水質、大気ともに、基本的（初歩的）な項目については、全国的なモニタリングがなされているが、それが効率的、系統的に実施されているとは言い難い。また取りまとめも不十分であり、全体的な実態の把握でさえ正確に行うことは難しい。さらに、環境基準、排出基準ともに、基準項目は数多く設定されているが、それらに対応するデータは得られていない。

加えて、モニタリングの際にはその精度管理が極めて重要あるが、そのための制度、技術、資金ともに不足しておりほとんどなされていない。

これらのことから、まず全国的な統一方針のもと、環境モニタリングを効率的に実施し、状況の把握と優先的に改善すべき地域を選定すること、環境モニタリングの前提となる精度管理を、日本が協力して設立した環境管理センターを中心に実施し、地方の分析機関においても正確なモニタリングが実施できるようにすることが今後の緊急課題である。

2）　法制度の施行が不十分であること

例えば基準違反が明確となっても、実際に工場、事業場において改善がなされるには至っていない。これは指導する立場にある環境管理庁をはじめとする担当部局の経験、技術力等の不足によるところが大きいが、一方で、国全体の傾向として法律、規則の遵守に対する認識不足、環境保全に対する意識の低さ、知識の不足等の問題がみられる。日本において大きな社会問題となったような、重金属による重篤な健康影響が広がったり、大気汚染による健康影響が深刻化したりする前に、それらを防止する施策を実施しなければならない。

その前提として、工場・事業場に対してはもちろんのこと、一般の国民に対する環境情報の提供、啓発・普及を積極的に行う必要がある。インドネシアにおいては、ＮＧＯが環境の分野で活躍しており、また環境管理庁としても設立時から活用していることから、行政能力向上を推進すると共にＮＧＯの一層の活用を考慮することも効果的と考えられる。

3）　地方分権への対応

インドネシアの各地における地方自治への要求の高まり応えるため、また、国際的にはグローバリズムの進展に対応するため地方の権利を拡大する必要が生じたため、１９９９年に地方行政法が改正され（法律第２２号）、大幅な地方分権化が行われることとなり、２００１年１月から本格施行されている。

環境行政の分野においても多くの権限や業務が地方政府（州、県、市）に委譲され、環境管理庁においても各種のガイドライン等を地方政府に示し、分権化後の環境行政の円滑な実施に備えているところである。

しかしながら、地方政府の人材、施設、資金等は依然として不足しており、環境行政の実施能力が急激な分権化に追随できない可能性があることから、今後は環境行政の実施において重要な役割を果たすことが求められる地方政府の能力強化が大きな課題である。

B．政策の重点課題及びイ国政府の取り組み状況

1．国家5か年開発計画における取組み

2000年11月に策定された国家開発計画(2000年～2004年)において、環境保全に関する今後の政策の目標、課題を記載しているが、その概要は次のとおりである。

（1）政策の目標

持続可能な自然資源と環境管理のための政策は、以下を目標とする。

①環境にやさしい技術の適用による自然資源の管理

②自然資源の破壊及び環境汚染を防止するための法律の適切な施行

③自然資源及び環境の管理において、徐々に地方政府へ行政権限を移管すること

④地域のコミュニティの福祉を改善するため、自然資源及び環境管理におけるコミュニティの強化
⑤適切な自然資源及び環境の管理のために用いる指標の効果的な適用
⑥既存の保全地域の維持と新たな保全地域の設定
⑥　地球環境問題への住民の参加
⑦　地球環境問題への住民の参加

(2)実施プログラム

上記のように定められた目標を達成し、持続可能な社会の達成と良好な環境を保全するため、以下のプログラムを策定する。
①自然資源及び環境に関する情報へのアクセスを強化するプログラム
②自然資源の効果的な管理、保全及びリハビリテーションのプログラム
③環境汚染・劣化の防止と規制のプログラム
④持続可能な自然資源の管理及び環境保全に関する機構と法施行の強化のプログラム
⑤持続可能な自然資源の管理及び環境保全におけるコミュニティの役割強化のプログラム

さらに、これらのプログラムを達成するための具体的な活動計画として、例えば上記③のプログラムに関しては、a)水質や森林資源を保全するための技術の開発、b)環境基準の策定・適用、c)一般廃棄物(家庭ゴミ)、産業廃棄物の管理技術の開発、d)生産コストへの環境保全コストの反映、e)クリーナープロダクションの開発等を定めている。

2．環境管理庁における取組み

環境管理庁では、国家５か年計画を踏まえ、環境管理庁として今後２００４年までに取り組むべき重要課題として次の項目を掲げ、重点的に推進していくこととしている。

① 新たな水質改善プログラム (New Clean Water Program)
② 大気環境改善プログラム (Blue Sky Program)
③ 持続可能な自然資源に関するプログラム (Sustainable Natural Resources Program)
④ 海洋・沿岸管理プログラム (Coastal Management Program)
⑤ 都市環境改善プログラム (Clean City Program)
⑥ 持続可能な地球環境保全プログラム (Sustainable Earth Program)
⑦ 環境管理強化プログラム (Environmental Management Probram)

C．日本の援助

1．ＪＩＣＡにおける取組み

ＪＩＣＡによる援助は、主として日本の無償資金協力によって設立された環境管理センター(インドネシアの正式名称PUSARPEDAL；以下「ＥＭＣ」) を核として環境分野におけるモニタリング・分析、研究、研修機能を確立し、インドネシアの環境管理能力の強化を図ることを目標としている。

ＥＭＣ及び無償資金協力、プロジェクトタイプ技術協力の概要は以下のとおり。

(1) 経緯

ＥＭＣは、日本の無償資金協力により建物、施設、機材の供与を受け1993年８月に完成した(日本側投入26億8,700万円)。

これと連携して1993年１月からプロジェクトタイプ技術協力が開始され、1998年１月からの延長期間を含め2000年３月まで７年３ヶ月間実施されている。

(2) 施設の概要

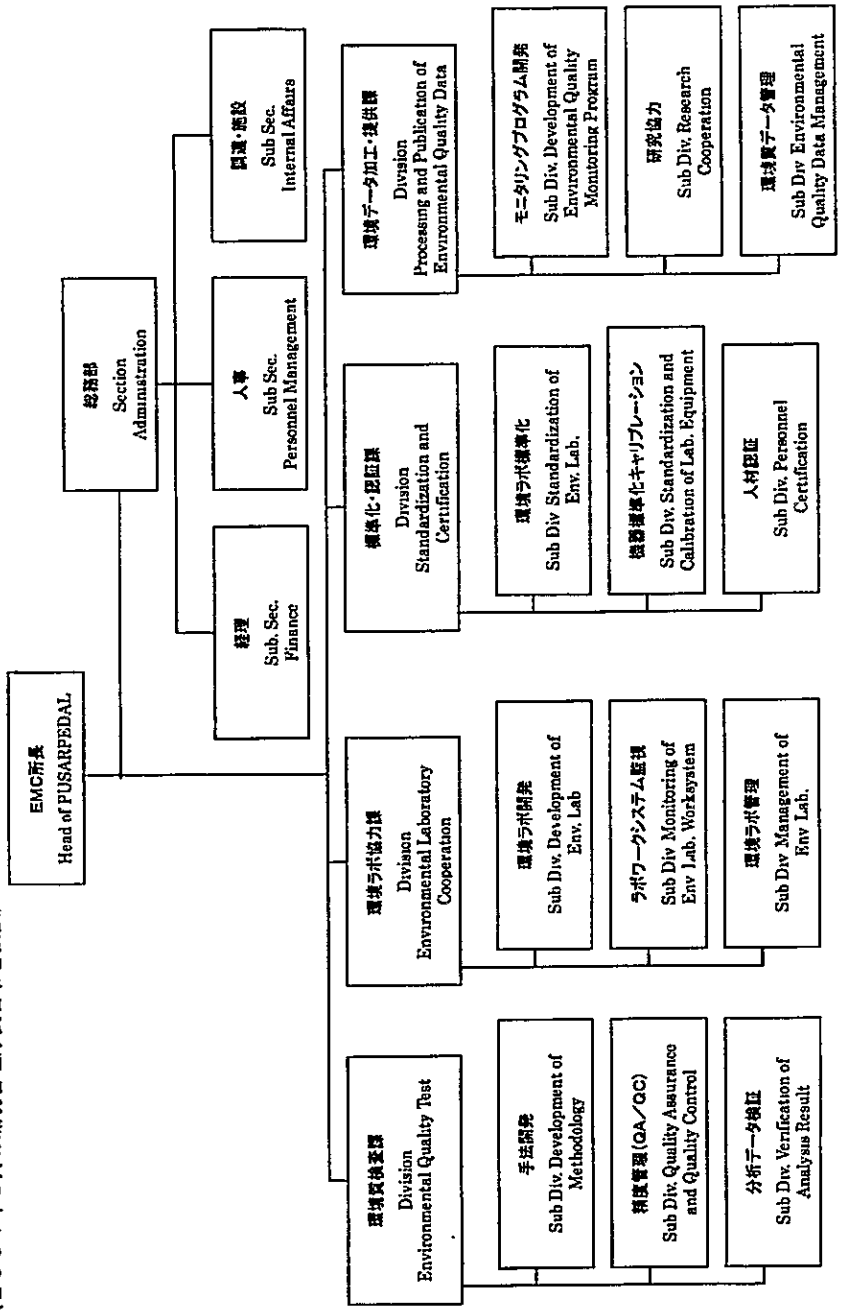
ＥＭＣの施設は、大気汚染、水質汚濁、有害物質のモニタリング、分析を行うための研究棟（ラボ)、環境分析に関する研修を行うための研修棟を中心に、管理棟、図書館、講堂等を備えている。(敷地面積43,750 ㎡、建物面積7,330 ㎡)

(3) 組織

ＥＭＣは①リファレンスラボ機能、②研究開発機能、③研修機能を中心に組織強化が図られてきたが、組織を取り巻く状況の変化から数回の機構改革を経て現在に至っている。主な改革としては、2000 年３月に研修機能が研修センター (PUSDIKLAT) として独立して管理されるようになったこと、2000年６月にはBAPEDAL本庁にあった地方ラボ開発管理部門がＥＭＣに移り技術的支援をＥＭＣで総合的に管理するようになったこと、2001年３月にはさらに地方ラボ部門、キャリブレーション部門、研究部門が強化、拡充され、ラボの標準化や人材認証、環境モニタリングプログラム開発など新たな機能が位置付けられたことなどが挙げられる。

図－３に現在の組織図を示す。

図－３　環境管理センター組織図
（２００１年３月の環境管理庁長官令を仮訳）



(4) プロジェクトタイプ技術協力の内容

EMCプロジェクトは、水質汚濁、大気汚染、有害物質その他の環境問題の分野における環境研究及びモニタリング活動、環境情報システム、人材育成のためのトレーニングを通じた環境管理能力の強化を図り、インドネシアの環境を改善することを目的としている。特に延長期間はリファレンスラボ機能の強化と地方ラボに対するトレーニング機能強化を目標としている。主な活動内容は以下のとおり。

① 環境研究及びモニタリング活動
- 大気、水質、有害物質、騒音に関する分析技術の習得並びに標準操作手順書の作成
- 湖沼、河川、工場等フィールド調査を通じたサンプリング、分析、報告の実習

② 環境情報システム
- EMC内のネットワークシステムの構築並びにBAPEDAL本庁との接続
- 化学薬品等の管理システムの構築並びに物品管理、文献情報等のデータベース化

③ リファレンスラボ機能の強化
- ラボにおける分析精度管理体制の確立
- 水質分野におけるISO25取得支援

④ トレーニング
- 地方ラボ職員等に対する環境分析技術のトレーニング並びにトレーナーの育成
- 研修教材の作成
- BAPEDAL本庁、地方政府、大学等との連携強化を目的としたEMCセミナーの実施

2. JBICにおける取組み

JBIC（当時OECF）はAus-AID（Australian Agency for International Development）との連携事業としてインドネシア国内の地方ラボ開発を行う借款事業を行っている。同事業は国内27州の地方ラボ60カ所（現在東ティモール独立により26州59ラボ）に環境分析に係る機器を整備し、地方の環境管理能力の強化を図ることを目的としている。JBICによる支援の内容は以下のとおり。

(1) 案件名　環境モニタリング改善事業（RMCDプロジェクト）

(2) 実施時期　借款契約（L/A）発効は1994年であるが実際のラボ機器供与、トレーニングは2000年から

(3) 事業内容

全国60地方ラボのうち、JBICは14州39ラボの整備を担当。対象となるのは各州の保健省、工業省、公共事業省の地方ラボで、BAPEDALを通じ以下の各事業を行っている。

① 水質、大気、騒音測定機器の供与
それぞれの地方ラボに対して基本的な分析機器を供与するとともに、目的に応じ一般環境または発生源のモニタリング機材を供与している。

② 移動式ラボラトリーの供与
一般環境または発生源のモニタリングを行うための移動式（自動車）ラボラトリーを供与している。

③ コンサルティングサービス
ラボに設置した機器のオペレーション、基礎分析手法、モニタリング手法、ラボ管理手

法等についてラボ職員のトレーニングを行っている。なお、集中的なトレーニングを行うため、EMCにラボと同様の機器を整備し、一部のトレーニングについてはEMCでEMC職員の協力を得て行っている。

D．他のドナーの動向

インドネシアの環境分野においては、世銀及びＡＤＢといった国際機関、ドイツ、オーストラリア、カナダ、ノルウェー等の各国が技術経済協力を実施している。その概略は表－１のとおりである。

これらのうち、組織強化、人材育成に関するプロジェクトをみると、ドイツが１９９１年からカリマンタンを、オーストラリアが１９９３年から東ジャワ州、環境管理庁デンパサール事務所を、カナダが１９９６年からスラウェシをそれぞれ対象としてプロジェクトを実施している。また、オーストリアの支援により、全国１０都市において大気の連続自動測定器の導入が進められているほか、最近の傾向としてクリーナープロダクションの導入に関する支援も、ドイツ、カナダ等により実施されている。

（注）本資料のA1～3は、「インドネシア共和国セクター別基礎資料」（１９９４年１２月、ＪＩＣＡインドネシア事務所編）及び「日系企業の海外活動に当たっての環境対策（インドネシア編）」（１９９７年度環境庁委託調査事業）（１９９８年3月（財）地球・人間環境フォーラム作成）を基礎とし、その後の情報を加筆修正して作成したものである。

表－１　各国（国際機関を含む）による環境分野への協力の実施状況（１９９９年に終了した事業を含む）

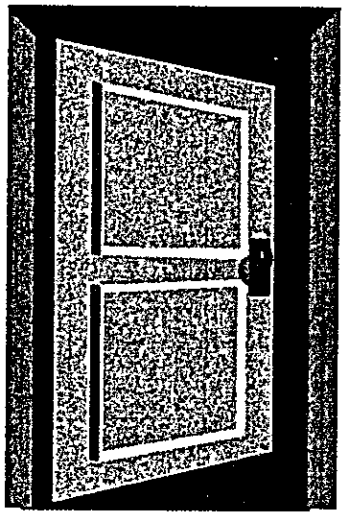
国、実施機関	プロジェクト名	期間	対象地域	プロジェクトの目的、概要
独・ＧＴＺ	Indonesia Environment Program（インドネシア環境計画）	1991.11 ～ 2003.8（フェーズ１） 1999.11 ～ 2011.8（フェーズ２）	東カリマンタン、中部ジャワ、ジャカルタ市	対象地域における特定の環境問題の解決に対する技術支援。
	GTZ Production	2000.4～2003.5	ジャカルタ市、バンドン市、スマラン市、ジョクジャカルタ市	特定の産業におけるクリーナープロダクションの導入に対する技術支援。
	Institute and Human Resources Development in Environment－Kalimantan（カリマンタン環境組織・人材開発事業）	1991.1～1999.8	カリマンタン４州	人材育成を通して環境担当組織を強化し、自然環境の管理能力を向上させる。
	Water Quality Management － Musi & Mahakam PROKASIH（河川水質管理事業）	1996.3～1999.8	東カリマンタン州、南スマトラ州	河川浄化計画（PROKASIH）への支援を通して、環境モニタリング、環境規制に対する能力向上、技術支援を行う。
	Cleaner Production & Ecolabel Project（クリーナープロダクション及びエコラベル事業）	1996.8～1999.8		特定の産業における汚染の防止、クリーナープロダクションの導入に向けて、技術移転を行う。
独・ＫｆＶ	Industrial Efficiency and Pollution Control（産業効率化と汚染低減事業）	1998.11 ～ 2000.11	西ジャワ、中部ジャワ、西スマトラ、バリ	中小規模の工場に対し、環境汚染の防止・低減のための投資に対するローンを供与。
	Integrated Forest Fire Management － Emergency Measures（総合森林火災管理－緊急対策）	1998	リアウ州、ジャンビ州、カルティム州、カルタン州、イリアン州	医療用具と水供給設備を供給することにより、森林火災による健康影響と火災の発生の防止を図る。
ノルウェー	Strengthen and Develop the Capacity and Mechanism for Environmental Management Using GIS Technology in Conjunction with other Projects（ＧＩＳ技術を使った環境管理のための能力・メカニズム強化開発プロジェクト）	1999.7	ジャカルタ市、リアウ州、ジャンビ州	地域開発のためのＧＩＳモデルの供給、トレーニング、ワークショップの開催等。

	Implementation of Sustainable Reforestation of Grassland in Kerinch of Jambi Province （ジャンビ州クリンチにおける持続可能な再植林の実施プロジェクト）	1998.7～1999.7	ジャンビ州	熱帯雨林において持続可能な再植林を実施。
	Integrated Coastal Zone and Marine Biodiversity Resource Management and Development Plan in Riau Province (Batam, Rempang, Galang and Bintan)（リアウ州における海岸地域及び海洋の総合的生物多様性資源管理開発計画）	1998.7～2000.2	リアウ州	海洋の生物多様性保全、沿岸地域の管理、経済指定を通した海洋文化、海洋観光の開発、小島嶼部における総合的沿岸管理の計画策定。
	Project on the Integrated Wetlands Area Management Plan for Sustainable Development of Berbak Conservation Area （Berbak保全地域における持続可能な開発のための総合的湿地帯管理計画プロジェクト）	1998～2000	ジャンビ州	国立公園、持続可能か開発区域の湿地帯における管理計画の強化、保全区域及び開発区域における地域開発計画の作成等。
	リアウ州におけるクリーナープロダクション	1998.5～2000.8	リアウ州	クリーナープロダクション導入への技術支援。
オーストラリア・EFFIC	Regional Environmental Laboratories Development （地域環境ラボ開発プロジェクト）	1997.6～2000.12	全国１３州	１３州の２１のラボに環境モニタリング機器を設置し、トレーニングを通して地方におけるモニタリング能力を強化する。
オーストラリア・AusAID	BAPEDAL Regional Denpasar Institutional Strengthen Project	1999.5～	BAPEDAL デンパサール事務所	組織強化、人材育成、環境影響管理計画の策定、環境モニタリング能力の向上等。
	BAPEDAL & East Java Pollution Control Implementation Project	1993.11～1999.6	BAPEDAL、東ジャワ州	組織強化、人材育成、環境影響管理計画の策定、環境モニタリング能力の向上等。
カナダ・CIDA	Cleaner Production & ISO 14000	1996.7～2001.4	ジャカルタ市、バリ州、マカッサール市、プカンバル市	クリーナープロダクション及びISO14000取得に関する技術支援（セミナー開催、機材供与、グリーン購入に関する支援等による技術支援）。
	Environment Impact Assessment（環境影響評価支援）	1996～1999	ジャカルタ市	専門家派遣、カナダでの研修、ガイドライン作成等を通した技術支援。
	Collaborative Environment Project in Indonesia （インドネシア環境協力事業（CEPI））	1996.7～2001.3	BAPEDAL、環境省 BAPEDAL スラウェシ事務所	専門家派遣、トレーニング、調査、中規模の工場を対象にした汚染削減のためのパイロット事業等を通した技術支援、技術移転。

オーストリア	The Integrated Air Quality Management for Metropolitan Areas （大都市における総合的大気環境管理）	1999.9～2001.9	ジャカルタ市、スラバヤ市等　１０大都市	モニタリングステーションへの大気汚染測定機器の供与、トレーニング。
ＡＤＢ	BAPEDAL Regional Network Project （BAPEDAL 地域ネットワークプロジェクト）	1999.4～ 2001.10	BAPEDAL 、 BAPEDAL 地方事務所	BAPEDAL 及び地方事務所の能力向上のため、施設建設、コンピュータ関連機材、車両等の購入、スタッフのトレーニング。
	Technical Assistance for Environment Impact Assessment Regulation （環境影響評価規則に関する技術支援）	1999.11	ジャカルタ市、東ジャワ州、中部ジャワ州、リアウ州、ウジュンパンダン市、バリ、その他	BAPEDAL 、地方政府における環境影響評価手続き実施の能力向上。
世銀	Indonesia Montreal Protocol ODS Phase out Investment Project （モントリオール議定書に基づくオゾン層破壊物質削減事業）	1995.9～ 1999.12	ジャカルタ市、西ジャワ州、中部ジャワ州、東ジャワ州、バリ、北スマトラ州、ランプン州、イリアンジャヤ州、マルク州、東カリマンタン州、ＮＴＢ，南スラウェシ州	オゾン層破壊物質を使用する企業に対し、当該物質の削減のための機材の供与、トレーニング等。
	The Clearing House Mechanism of Convention on Biodiversity （生物多様性条約のクリアリングハウスに関する支援）	1999.5～1999.6	ジャカルタ市	コンピュータネットワークのためのハードウエア、ソフトウエア、コンサルティングサービス、トレーニング等。

（注）環境管理庁計画・国際協力部（Bureau for Planning and International Cooperation）が２０００年１０月に作成した資料をもとに作成。

Ⅷ　地方分権化と地方開発



１８－１．地方分権化

執筆担当者：武田　長久（地域開発政策/内務省）

A．現状と問題点及びその背景

１．地方分権化の実施とその背景

インドネシアは地域的多様性を持つ島嶼国であり、多様な民族によって構成される多民族国家である。32 年間に及んだスハルト政権では、大統領を頂点とする権威主義的な中央集権体制によって中央で策定した画一的な政策の実施を通して国の開発と統一を維持しようとしてきた。しかし、地域の多様性を無視した中央集権体制によるトップダウンの画一的な政策の適用は、地方政府が独自性を発揮することを抑え行政能力の向上を妨げることとなった。画一的な政策の適用と中央政府による地方の資源収入の収奪は、地方の不満を蓄積することになった。

1997 年に端を発したアジア金融危機はインドネシアに大きな影響を与え、ルピアの暴落による経済の破綻は社会不安と政治不安をもたらした。スハルト政権は親族や取り巻きを重用した経済・政治運営（crony capitalism）が危機を招いたと批判を浴び、1998 年 5 月に発生したジャカルタ大暴動の後、退陣を余儀なくされた。スハルト政権崩壊後、副大統領から昇格したハビビ大統領は自らの政権の正統性を確保するために、自らの内閣を「改革・開発内閣」と称してスハルト時代からの決別を印象付けるための改革・民主化政策を打ち出した。ハビビ政権下での改革（*Reformasi*）は、これまでのスハルト政権下での権威主義的な体制からの脱却、言論の自由、民主化の促進、癒着・汚職・縁故主義（KKN）からより透明性と説明責任の高い行政への転換、トップダウンの中央集権的な開発の実施からボトムアップの開発の促進という開発パラダイムの転換などを含くむものであった。このような改革の名のもとに、1999 年 1 月には政治関連の 3 法案（政党法、総選挙法、国民協議会・国会・地方議会議員構成法）の改正がなされ、6 月には 48 政党の参加の下に自由で公正な形での総選挙の実施がなされた。一方、1999 年 5 月に地方行政法（1999 年法律第 22 号）と中央地方財政均衡法（1999 年法律第 25 号）の二つの法律を成立させ、これまでの中央地方関係に大きな変更が加えられた。

インドネシアでは、東チモールの分離独立が承認されたのをはじめ、アチェ特別州やイリアンジャヤでも独立運動の動きが続いており、マルク州での騒乱など地方における不安定要因が依然として存在している。さらには、東カリマンタン州やリアウ州など天然資源

を有する地方がより多くの利益の分配、自治の要求を行っており、地方分権化の実施は民主化の促進とともに国家の分裂を回避し統一を維持していく上でも重要な政策課題である。

2．中央地方関係の変化

中央地方関係を規定している地方行政法（1999年法律22号）の主な特徴として、1）中央の機能の縮小と県・市政府への権限の委譲、2）州と県・市の関係の並列化、3）地方議会の権限強化による行政府とのチェックアンドバランス、の三つが上げられる。

第一に、地方行政法では中央政府の機能を外交、国防・治安、司法、金融・財政、宗教の5つの分野とその他の分野の権限[1]に限定され、それ以外の機能[2]は地方政府、特に県（Kabupaten）・市（Kota）を中心に移管される事となる。中央政府はマクロの政策や戦略作りに集中することになり、各省庁が持っている地方の出先事務所の機能は州政府及び県・市政府に統合される。県・市レベルでの中央政府の出先事務所の機能が無くなり、州政府が中央省庁の出先事務所の機能（Deconcentration：分散の機能）を果たしていくことになる。このような中央政府の機構改革と縮小により、公務員の州政府、県・市政府レベルへの配置転換が実施されることになる。

第二に、県・市政府が分権化の中心とされ、県知事（Bupati）・市長（Warikota）は県議会・市議会によって選出され、州政府や中央政府からの干渉がなくなる。県・市政府が策定した開発計画や予算も県議会・市議会の承認を得れば執行することができる。州には限定的な自治権が与えられ、自治の権限は県や市をまたぐ広域の行政範囲においてのみとなる。州知事は州議会によって選出されるが、大統領によって任命される。したがって、旧来のように州知事は自治体の長であるとともに中央政府の代表の機能も併せ持つ事になる。また、州政府には県・市政府の監督とモニタリングの機能が持たされることになるが、州政府と県・市政府は以前のような上下関係ではなく、より並列的な関係となる。

第三に、地方行政法では地方議会の権限を強化して行政に対するチェック機能を持たせるようにしている。地方政府の首長は地方議会によって選出され、議会に対して責任を負うこととになる。行政府が提出する計画や政策、予算などに関して議会の承認が必要となる。また、首長は毎年責任演説を行い議会の承認を得ることが必要になる。議会が責任演説を拒否すると首長は再度演説を行う機会が与えられるが、議会が二度とも拒否した場合、首長の罷免を大統領に提案する権限が与えられている。

このように中央地方関係が大きく変化する中で、地方政府が与えられた権限を十分果たしていくことができるか懸念が持たれ、地方政府の行政能力の向上が大きな課題となって

1　中央政府に残されたその他の権限は、マクロレベルの国家計画、開発管理の政策、財政均衡資金、国家機構及び国家経済組織、人的資源の開発、天然資源の利用、戦略的な高度の技術、環境保全、標準化に関する政策とされている（地方行政法第7条3項）。

2　公共事業、保健、教育・文化、農業、通信、産業・通商、投資、生活環境、土地、組合,

いる。また、中央政府職員の地方政府への転籍に関しても受入に難色を示している地方政府が見られることや、統合による余剰人員の発生にどのように対処するかなどが課題となっている。さらには、行政府と議会の関係においては、地方議会議員の経験と能力不足が指摘されており、地方議会議員の能力向上が必要とされている。また、地方分権化によって汚職が地方に分散することも懸念され、政策立案や行政手続きの透明性を高めて、地方におけるグッドガバナンスを確立していくことが大きな課題である。

3．地方財政制度の変化

これまでインドネシアの地方財政は中央政府からの使途が限定された各種の交付金・補助金（インプレス）によって地方政府への財政移転がなされてきた。中央地方財政均衡法（1999 年法律 25 号）では天然資源からの収入を中央政府と地方政府がどのように分配し、地方政府の財源を中央政府からの財政移転を通してどのように補填して均衡を図っていくかを規定している。地方政府の財源は自己収入（PAD)、均衡資金、借款及びその他の収入で構成されている。均衡資金は土地建物税・土地建物移転税ならびに天然資源からの歳入分与の地方政府分配分[3]、使途の限定されていない一般交付金（Dana Allocasi Umum: DAU)、使途の限定された特別交付金（Dana Allocasi Kusus: DAK）により構成されている（表 1 中央政府予算と地方政府予算の関係を参照)。天然資源からの収入は表 2．のように配分されることになる。

表 2．天然資源からの収入の配分（%）

税の種類	以前		中央地方財政均衡法の実施後				
	中央	地方	中央	州	生産県	周辺県**	全県
石油	100		85	3	6	6	
ガス	100		70	6	12	12	
非石油・ガス鉱業：地代	20	80	20	16	64		
非石油・ガス鉱業：権益	20	80	20	16	32	32	
漁業	100		20				80
林業：地代	30	70	20	16	64		
林業：土地利用料	55	45	20	16	32	32	
植林基金*	100		60		40		

*植林基金の 40%は特別交付金として生産県に配分される。
**周辺県とは生産県以外の州内の県のことである。

天然資源収入の地方政府への配分を拡大しているが、天然資源の賦存状況は地方政府によって異なる。これにより生じる地方政府間の格差を埋めて地方財政の均衡を図るのが一

労働の 11 分野。

[3] 土地建物税（PBB）は 10%が中央政府に配分され 90%が地方政府に配分される。土地建物移転税（BPHTB）は 20%が中央政府に配分され 80%が地方政府に配分される。中央政府に配分された土地建物税及び土地建物移転税はすべての県・市に配分されることになる。

般交付金と特別交付金による中央政府からの財政移転である。一般交付金は中央政府の国家歳入の最低25%を充てることとされ、州に2.5%、県・市に22.5%を配分することが規定されている。一般交付金は地方政府の歳入のニーズと財政能力を勘案し均衡を図るように配分することとされている。

県・市政府への使途が規定されていない一般交付金の額は増加することになるが、実際には公務員の人件費などの経常予算が占める割合が多く、開発予算として利用できる部分が少ない。したがって、自己収入の増加を図ることが必要である。中央政府は改正地方税法（2000年法律34号）でこれまでの地方税法（1998年法律18号）を改正して、地方政府が上位の法律に抵触しない限り新たな税金や課徴金を設定することが出来るとしている。しかし、新税や課徴金の設定が投資に悪影響を及ぼすことも予想され、DAUの配分方法の見直し、地方政府の組織および人員の合理化、公共サービスの提供の仕方などを含めて、地方財政のあり方を再検討していく必要がある。

B．政策の重点課題及びイ国政府の取り組み状況

1．地方分権化2法に関連する政府規則の作成状況

地方分権化の実施においては、地方行政法ならびに中央地方政府財政均衡法において示された地方分権化の内容をより具体的に規定するために関連する政府規則（PP）の作成が必要である。政府は1999年5月に法律が公布されてから2001年1月の実施までの準備期間に政府規則の作成を行っていたが、必要となるすべての政府規則の作成はまだ終わっていない。地方分権化に関連する政府規則の作成状況は表3．のとおりである。

表3．主な政府規則・大統領令

項目	政府規則・大統領令
1．権限	政府規則25号（2000年）：政府および州政府の権限 大統領令5号（2001年）：県・市政府の権限
2．組織	政府規則84号（2000年）：地方政府組織機構 大統領令151号（2000年）：地方自治審議会(DPOD)作業グループ 大統領令157号（2000年）：省庁間作業グループ 政府規則108号（2000年）：地方政府首長の説明責任 政府規則109号（2000年）：県知事・副知事および市長・副市長への予算 政府規則110号（2000年）：地方議会への予算 大統領令1号（2001年）：地方議会の手続き 大統領令6号（2001年）：1999年総選挙後に設立された地方の議会の設置
3．人事	政府規則96号（2000年）：政府職員の任命・配転・解雇 政府規則97号（2000年）：政府職員の構成 政府規則98号（2000年）：政府職員の採用 政府規則99号（2000年）：政府職員の昇進

	政府規則 100 号（2000 年）：管理職職員の任命 政府規則 101 号（2000 年）：政府職員の教育訓練 大統領令 159 号（2000 年）：地方人事院の設立
4．財政	政府規則 104 号（2000 年）：均衡資金 政府規則 105 号（2000 年）：地方財政の管理と説明責任 政府規則 106 号（2000 年）：機関委任事務および団体委任事務における財政管理と説明責任 政府規則 107 号（2000 年）：地方借入 政府規則 2 号（2001 年）：中央政府から地方政府への資産の移管

権限の委譲に関しては 2000 年 6 月に政府規則 25 号（2000 年）が公布され、政府および州政府の権限の規定がなされた。しかし、県・市政府の権限はそれ以外とするネガティブリストの形で政府規則が出されたため、県・市政府から自らの権限を明記したポジティブリストの作成に関する要望が多く出された。政府は 11 の権限に関するポジティブリストの作成を行っている（大統領令 2001 年 5 号として公布）。さらに、中央の各省庁が最低サービス基準を設定し、それをもとに州政府が州の最低サービス基準を決め、県・市がそれに基づいてサービスのコストを計算する予定になっている。しかし、まだ中央省庁による基準の制定を待っている段階である。

地方政府の組織に関しては、政府規則 84 号（2000 年）により地方政府組織機構に関するガイドラインが示され、地方政府は政府組織の機構再編案を作成し地方議会に提出している。一方、中央政府は各省庁の機能に関する政府規則が出され、機構改革の実施が行われている。政府規則 108 号（2000 年）で地方首長の説明責任に関する規定が示され、首長は地方議会に対して予算年度の終了後 3 ヶ月の間(1 月～3 月)に責任演説を行うことになる。

公務員人事に関して、政府規則 96 号から 100 号までの関連する政令が公布された。しかし、これらは法律 43 号と予盾する点があるために改正が予定されている。一方、政府規則 101 号では、教育・研修マネジメントを国家人事院（BKN）が、教育・研修実施は国家行政院（LAN）がその機能を担うとしているが、前者は、研修候補選択基準、研修後の活用に責任を持ち、後者は、研修カリキュラム開発・実施に責任を持つことになる。地方分権化に伴い中央政府から地方政府に転籍する公務員は 197 万 5 千人にのぼり、地方政府から転籍対象の公務員（約 190 万人）の記録を回収し、チェックを行っているがコンピューターシステムの問題により作業が遅れている。このため、公務員の転籍は 2 月末をめどに実施され、1 月・2 月分の給与は中央政府が支払いを保証することになる。

地方財政に関しては、関連する五つの政府規則が公布された。(注記、地方財政情報に関する政府規制 11 号(2001 年)が 4 月に交付された）地方政府の借入に関して、政府規則 107 号（2000 年）では、地方政府は外国から借入を行うことが出来るが、中央政府の承認が必要であり、承認を受けた後、地方政府はドナーと契約でき、借り入れは中央政府を通じてのツーステップローンもしくは地方政府の直接借り入れになるとしている。しかし、2001 年度は経済担当調整大臣からインドネシア経済が未だに脆弱であるため外国からの借入を

行わないようにという通達が出されている。中央政府予算は、議会により承認され、予算総額は315兆7500億ルピア、うち地方政府への移転は、81兆6760億ルピア（内訳：税収分配20兆2593億ルピア、一般交付金（DAU）60兆5167億ルピア、特別交付金（DAK）9000億ルピア）である。県・市の予算（APBD）に関しては中央政府予算の確定後に議会の承認を待って確定する予定である。DAUの配分に関しては多くの地方政府で十分ではないとの不満が出されている。一方、地方政府の自己収入に大きな影響を与える地方税法の改正（2000年法律第34号）がなされた（地方税の種類は表４．を参照）。県・市政府は課税対象が州税や国税の対象となっていないもので、公共の利益や地域経済に反しないなどの条件のもとに新しい税を創設することが出来る。一方、州知事には、税収が少数の県・市に集中する場合や、課税対象が複数の県・市にまたがる場合、県・市税収の再配分の権限が与えられている。また、資産と書類の移管に関しては２月末までに実施し、３月に公式の引渡し式が行われる予定である。

表４．地方税の種類

	税項目	税率	税収の配分
州	１．モーター付乗物・水上乗物税	5%以下	県・市に30%以上譲与
	２．同名義変更税	10%以下	〃
	３．モーター付乗物燃料税	5%以下	県・市に70%以上譲与
	４．地下水・地表水採取・利用税	20%以下	〃
県・市	１．ホテル税	10%以下	県の場合、村に10以上譲与
	２．レストラン税	10%以下	〃
	３．娯楽税	35%以下	〃
	４．広告税	25%以下	〃
	５．街灯税	10%以下	〃
	６．鉱物（C分類）採掘税	20%以下	〃
	７．駐車税	20%以下	〃

（３）DPODの設置と地方分権化実施スケジュール

大統領令2000年52号で地方自治諮問委員会（DPOD）が設置され、大統領令2000年157号でDPODの下に６つのワーキングチーム、１）権限の配分、２）組織再編、３）公務員の移管、４）財政管理と資産の移管、５）書類の移管、６）キャパシティビルディング、が設置された。

DPODは地方分権化を推進するために、地方政府の新設や統合、中央地方間の財政関係、地方政府の能力に関して大統領に助言する機関として2000年４月の大統領令を基に設置された。DPODは内務自治大臣（議長）、大蔵大臣（副議長）、国防大臣、行政改革国務大臣府（MENPAN）大臣、官房大臣、国家開発計画庁（BAPPENAS）長官がメンバーである。この他に州知事会代表、県知事会会長、市長会会長、州・県・市の代表２名ずつの９名が加わっている。事務局は内務自治省地方自治総局（OTODA）総局長が務めている。

2000年10月に東京で開催されたCGIにおいて、内務自治大臣は以下のような地方分権化実施のスケジュールを示している。DPOD は地方政府による地方分権化の実施状況をモニターし、2004 年以降、地方分権化を実施する能力がない地方政府の廃止や近隣の地方政府との統合を図ることによって州や県・市の数を調節していく予定である。

表5．地方分権化実施スケジュール

時期	段階	内容
2001年1月まで	地方分権化実施の準備	• 関連する政府規則の制定
2001年	地方分権化の開始	• 地方分権化を実施できる能力のある地方政府は権限、人材、資産、財源の移管を実施
2002年～2003年	地方分権化の改革	• 2001 年に地方分権化を完全実施できなかった地方政府が地方分権化の実施を完了 • 地方政府の能力向上の本格実施
2004年～2007年	地方分権化の強化	• 地方分権化の戦略と概念の改善 • 地方分権化の概念と法律枠組みとのギャップの解消 • 地方分権化の実施が出来ない地方政府の廃止と統合
2007年以降	地方分権化の安定	• 地方分権化の継続的な改善

C．日本の援助

日本は地方分権化に関して必ずしも直接的な支援を行っていないが、地方政府の行政能力の向上、地域開発政策などに関して地方政府の人材育成を中心に支援を行っている。内務省地域開発総局、州開発企画局（BAPPEDA）、BAPPENAS への専門家派遣を通じた地域開発政策に関する地方政府への支援や、現地国内研修を通じた郡長、BAPPEDA および事業局（Dinas）職員、などの地方政府職員の能力向上および意識改革、県知事・市長の研修を通した意識改革の促進などが実施されている。また、地方公務員行政能力向上プロジェクトによる地方公務員の研修制度強化、人材育成が平成13年度に計画されている。

平成12年度には地方分権化要請背景調査として、地方行政、地方財政、地方議会などの面において今後の日本の援助の方向性を探っており、インドネシアの重要政策課題である地方分権化の促進に関して幅広い総合的な支援を行っていくことを検討すべきである。

しかし、その一方で権限の県・市政府の委譲や中央政府機関の機能の縮小、中央政府職員の地方政府への転籍など、地方分権化の実施の結果、中央政府を主なカウンターパートとして実施してきたこれまでの援助が大きな影響を受けることが予想される。技術協力では中央省庁と実施していたプロジェクトが地方政府に移管される可能性があり、地方政府との一層の協力、地方政府の人材育成、地方政府による維持管理能力の確保・強化、中央政府と地方政府間の調整、などがさらに必要となってくる。また、円借款でも地方政府が

オーナーとなる案件や地方分散型の案件では地方政府の実施能力、維持管理能力が求められ、中央政府と地方政府間の調整システムの確保とともに地方政府の能力向上も求められ、技術協力との更なる連携が必要となってくる。また、地方政府からの要請案件が今後増えることが予想され、個別多様な案件にどのように対応していくか、スキームごとの連携ならびにスキームにとらわれない柔軟な対応が求められる。

D．他のドナーの動向

1．GTZ

GTZ は 1994 年から地方分権化支援プロジェクト（SfDM）を実施しており、内務省地方自治総局を中心にインドネシアの地方分権化の方向性に関するアドバイス、地方行政法の作成や政府規則の作成に関するアドバイスを行っている。1999 年 11 月から 1 年間、BAPPENAS の要請を受けてキャパシティビルディング・ニーズ評価調査（CBNA）を実施し、1）地方議会の機能と役割、2）公共サービス提供（都市サービス、保健、教育、農業）、3）地域開発計画、4）地方財政、5）人事管理、6）組織開発、の 6 分野において現状の把握と能力向上の課題を分析した。

2．アジア開発銀行（ADB）

アジア開発銀行（ADB）はコミュニティ・地方政府支援セクター開発プログラム（Community and Local Government Support: Sector Development Program：CLGS:SDP）を実施し、1）政府の地方分権化政策、行政改革を支援するための 2 億ドルのプログラム融資、3）労働集約的な公共事業、中小・零細企業支援を通した雇用促進による貧困軽減のためのプロジェクト（投資）融資、3）県行政システム、県財政システム、参加型モニタリング・評価プログラムのプロジェクト開発の 3 分野における技術協力の提供を行っている。また、地方分権化によって必要となる地方政府の調達能力を向上するための技術協力も実施する予定である。

3．国連開発計画（UNDP）

UNDP は世界銀行とアジア開発銀行と共同で Partnership for Governance Reform in Indonesia プロジェクトを実施している。パートナーシップは信託基金を設けて地方分権化を含むガバナンスの改革に関連する技術支援を実施しようとするものである。パートナーシップの目的は、1）ガバナンスに関わるグッドプラクティスの収集・普及、2）政府・

ドナー・市民社会（civil society）間の調整、３）ガバナンスの改革を促進するための資金的支援、となっており、以下の８分野に焦点をあてている。１）汚職防止、２）企業統治、３）地方自治と分権化、４）公務員制度改革、５）司法改革、６）選挙改革、７）議会強化、８）市民社会・メディアの強化。UNDP は 1999 年６月の総選挙を技術支援した経緯から、議会（国会ならびに地方議会）のキャパシティビルディングおよび市民社会の強化を中心に支援を行っている。また、パートナーシップでは地方分権化に関する地方のファシリテーターの訓練を行い、地方政府による地方分権化実施の支援を行っている。

４．米国国際援助庁（USAID）

USAID は地方財政管理の側面に焦点を当てた支援を行っている CLEAN-Urban プロジェクトで都市の公共投資計画手法（PDPP）を支援している。プロジェクトは大蔵省にも専門家を配置し、地方財政に関する支援を行っている。また、南カリフォルニア大学を通してバンドン工科大学との協力により、地方政府に対する地方公共投資計画に関する研修プログラムを実施している。さらに、ICMA(International City/Country Management Association)を通して、州、県、市、の各連合会(Association)への支援を行う BIGG(Building Institutions for Good Governance)プロジェクトを実施している。

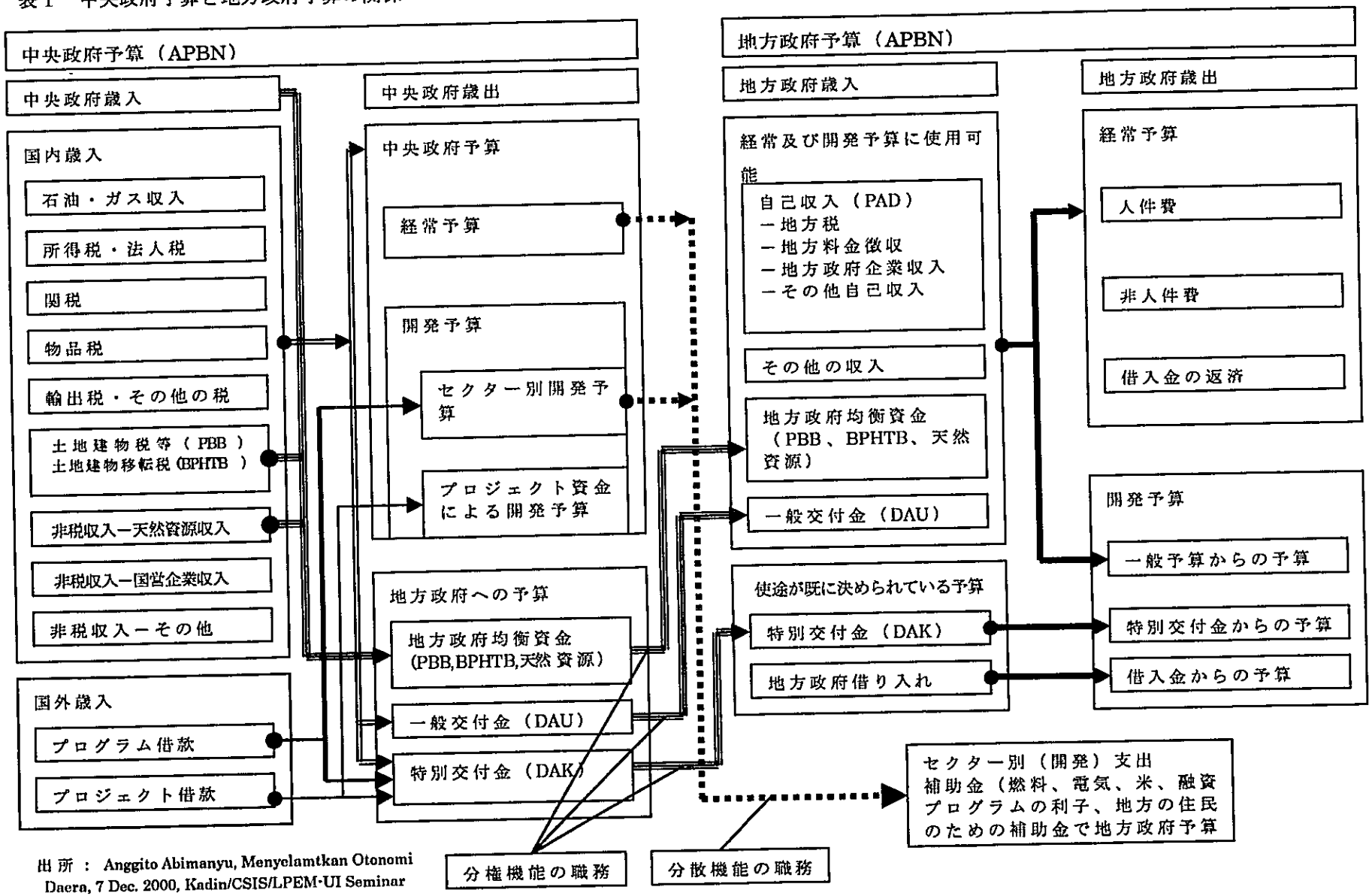
５．カナダ国際援助庁（CIDA）

CIDA は BAPPENAS に専門家を配置して開発計画に関する支援を行ってきた。地方分権化に関しては、内務自治省官房計画局に地方分権化のアドバイザー、国家人事院（BKN）に人事政策のアドバイザー、国家行政院（LAN）に研修計画のアドバイザーを配置して政策支援を行っている。

６．世界銀行

世界銀行は地方分権化に関して地方財政、公務員改革に関連して政府と政策対話を行っている。また、保健分野においては州保健プロジェクトを実施し、保健セクターにおける地方分権化の支援を行っている。

表１　中央政府予算と地方政府予算の関係



出所：Anggito Abimanyu, Menyelamtkan Otonomi Daera, 7 Dec. 2000, Kadin/CSIS/LPEM-UI Seminar

18－2. 地方人材育成

執筆担当者：武田　長久（地域開発政策/内務省）

A．現状と問題点及びその背景

1．インドネシアの公務員制度とその課題

インドネシアの公務員制度は1974年法律第8号の公務員基本法によって定められてきた。すべての公務員は国家公務員（PNS）とみなされ、1999年3月の時点で公務員の数は約400万人に達している。国家公務員は中央政府公務員と地方政府公務員に分けられる。中央政府公務員は中央政府省庁の公務員と中央政府の地方出先機関の職員など地方政府に出向している中央公務員、地方政府で雇用されている中央公務員に分けられる。また、地方公務員は全体の12%となっている。

スハルト政権下、中央集権的な行政システムの中で形成されてきたインドネシアの公務員人事制度の問題点として、以下の点が指摘されてきた。

第一に、公務員の採用に関して縁故主義が多く、透明性が少ない点である。定期的な統一した採用試験が無く、空席を補充する形で採用がなされ、地方首長や官房局長などの任命権者の決定権限が強い。第二に、ポストに求められる専門性と配置される職員の専門性とのミスマッチが多い点である。公務員は学歴に応じて等級が定められているが、必ずしも個人の専門分野を生かしたポストに配置されているとは限らない。第三に公務員の給与が低く、働くインセンティブが少ない点である。また、兼業が禁止されておらず副業で収入を得ている例も多い。さらに低賃金は汚職の要因ともなっている。第四に保守的で住民に対して尊大な官僚文化の形成がなされた点である。また、第五に、官僚制度が政治と関係を持ち、体制側のための選挙の集票機能を果たしていた点である。第六に、過去30年間の中央集権化された行政制度において、地方政府は中央政府が決めた政策をガイドラインにしたがって実施する役割を担っていたため、地方政府の職員は上からの指示に従って業務を実施することに慣れてしまい、自ら工夫して創造的に仕事を行う機会が与えられていなかった点である。そのため、地方政府の人材の能力向上が進まず、また、優秀な人材は州政府、中央政府に移動する傾向が強かった。

1998 年のスハルト政権崩壊後、インドネシアの政治社会に大きな変化が生じ、ハビビ政権、さらには現在のワヒド政権下での民主化、グッドガバナンスの促進がなされるようになり、旧来の制度からの転換、改革が実施されている。インドネシア政府はこのような民主化の推進によって汚職や縁故主義（いわゆる KKN）などの廃止およびグッドガバナンスの確立を図ろうとするとともに、1999 年 5 月に地方行政法（1999 年法令 22 号）、中央地方政府財政均衡法（1999 年法令 25 号）を制定し、2001 年 1 月から地方分権化の実施がなされ、公務員制度にも大きな影響が及んでいる。

第一は地方分権化によって州及び県・市の地方出先機関など地方政府に出向している職員や地方政府に雇用されている中央公務員が地方政府に移動し地方公務員に転籍されることである。

第二は 1999 年法令 43 号によって公務員基本法の改正がなされ、地方分権化、グッドガバナンスを促進するための公務員制度の改革が緒についた点である。

第三は地方分権化の実施により地方政府の果たすべき役割が増え、地方政府の行政能力の強化、人材育成が大きな課題となっている点である。

表 1　公務員の形態と人数

公務員の形態	男性	女性	合計
中央政府公務員			
A.　中央政府省庁の公務員	1,143,369	561,000	1,704,369
B.　地方政府に出向している公務員	945,479	758,037	1,703,516
C.　地方政府で雇用されている公務員	60,134	51,940	112,074
地方公務員	379,770	106,132	485,902
合計	2,528,752	1,477,109	4,005,861

出所：BPS、Statistical Year Book, 1999

2．インドネシアの公務員人事行政

インドネシアの公務員人事行政に関しては、行政改革国務大臣府（MENPAN）、国家人事院（BKN）、国家行政院（LAN）、内務自治省、地方政府が主要な役割を果たしている。MENPAN は行政組織に関する政策と調整を担当しており、公務員制度の全体の調整を行うことになる。BKN は公務員の人事行政を担当し、公務員研修の政策立案を行うこととなっている。また、LAN は公共政策に関する政策立案、研究開発を担当し、公務員研修の企画形成を行うこととなっている。

B．政策の重点課題及びイ国政府の取り組み状況

1．地方分権化による中央政府職員の地方政府職員への転籍

2001 年 1 月の地方分権化の実施によって、中央政府は 5 分野と関連するマクロ政策を除き県・市政府に 11 分野（公共事業、保健、教育・文化、農業、通信、産業・通商、投資、生活環境、土地、組合、労働）の権限が委譲された。これに伴い、これまで中央政府省庁が地方に置いていた出先事務所が地方政府に統合されることになる。県・市政府には中央政府の出先事務所（Kandep）が県事業局（Dinas）と統合され、州事務所（Kanwil）は州政府に統合され州政府が中央政府から分散された権限を果たしていくことになる。したがって、地方分権化の実施によって地方の出先機関を中心として中央政府職員から地方政府職員に身分が切り替わるようになる。2000 年 12 月までに転籍対象の約 190 万人の職員記録を回収し準備を進めている。転籍の実施は 2000 年度中に行われる予定であったが、実施が遅れている。転籍対象者に関しては 2001 年 1 月・2 月分は中央政府によって給与支払いを保障しており、3 月から地方政府に転籍される模様である。

地方政府の事業局と中央政府出先事務所の統合によりポストの重複、どちらがトップのポストにつくかなどに関して問題をはらんでいる地方政府も見られる。また、中央政府職員の受入に難色を示している地方政府も見られる。地方政府は地方分権化に伴い組織改革と人材インベントリーの作成を行い人材の配置を行っていくことになっているが、中央政府職員の統合に関連していかに個々の職員の能力と専門性を基に配置転換を実施していくかが課題となっている。

2．地方分権化と公務員改革

民主化の促進とグッドガバナンスの確立、地方分権化の促進はスハルト政権崩壊後の改革の中で大きな潮流となり、公務員制度の改革と地方政府のキャパシティビルディング、人材育成が重要な政策課題となっている。公務員改革においては 2000 年 9 月に IMF と結ばれた趣意書（LOI）でも 2001 年 4 月までに公務員改革に関する戦略を策定することになっている。インドネシア政府は 1999 年に制定された地方分権化関連 2 法（地方行政法および中央地方政府財政関係均衡法）に応じて、1999 年法律 43 号による公務員法（1974 年法律 8 号）の改正を行った。主な改正点は次のとおりである。

第一は、公務員の中立性の維持と政党参加の禁止が規定され、政治と行政の分離がなされた点である。第二は、公務員委員会（Civil Service Commission）の設置である。公務員管理の最終責任者は大統領であるが、大統領を補佐するために公務員委員会（2 名の常任

委員と3名の非常任委員によって構成）が設置される。2名の常任委員である議長と事務局長は BKN の長官と副長官が務めることになっている。第三は人事管理政策の実施のためのBKNの設置で、BKNの機能としては中央および地方政府の人事計画立案、人事管理、公務員の質の向上、監督管理、人事情報システムの維持管理、福利厚生政策、などが含まれる。第四は地方公務員の人事政策の円滑な実施のための地方人事院（BKD）の設置である。地方人事院は地方政府の一機関として設置され官房局長を通して首長の下に置かれ、地方公務員人事政策に関して首長を補佐する事になる。

地方分権化は2001年1月から実施に移されたが、地方行政法（1999年法令22号）、改正公務員基本法（1999年43号）の実施に必要となる公務員人事制度に関する以下の政府規則（PP）が制定（2000年11月10日）された。

- 政府規則96号／2000年：政府職員の任命・配転・解雇
- 政府規則97号／2000年：政府職員の構成
- 政府規則98号／2000年：政府職員の採用
- 政府規則99号／2000年：政府職員の昇進
- 政府規則100号／2000年：管理職職員の任命
- 政府規則101号／2000年：政府職員の教育訓練
- 大統領令159号／2000年：地方人事院の設立

しかし、政府規則96号から100号に関しては、法律43号との矛盾点が指摘され、改正が予定されている。また、これらの政府規則により規定されている公務員の採用、任命、昇進などの基準は以下の通りである。　公務員の採用に関しては政府規則98号で以下のように規定されている。空席情報は少なくとも15日前に告知される。18歳から35歳までの犯罪暦、解雇暦が無く健康なインドネシア国民であれば応募することができる。応募者は競争試験によって選択され、合格したものが公務員候補となる。1年から2年の試用期間の後に公務員に本採用される。学歴に応じて以下のような等級が定められている。また、任用後の昇進の基準と条件も学歴と上司が行う勤務評定によって定められている。

表2　学歴と公務員の任用基準

等級（Golongan）	最初に任用される職階	学歴
I/A	Juru Muda	小学校卒
I/C	Juru	中学校卒
II/A	Pengatur Muda	高校卒・ディプロマI
II/B	Pengatur Muda Tingkat I	ディプロマII
II/C	Pengatur	ディプロマIII
III/A	Penata Muda	学士・ディプロマIV
III/B	Penata Muda Tingkat I	修士
III/C	Penata	博士

一方、管理職ポストは Eselon の階級により定められている（表３参照)。管理職ポストに昇進するためには、少なくとも１段階下のポストにあり、少なくとも２年間良い実績を残し、ポストに必要となる能力と学歴があることが必要である。また、昇進のためには管理職の階級に応じた指導者研修を受講することが必要になっている。

中央省庁では大統領が Eselon Ⅰの管理職の任免権を持っており、大臣は Eselon IIA の管理職の任免権を持っている。州政府では州知事が Eselon Ⅰと II の管理職の任免権を持っており、Eselon III 以下の職員の任免権は州知事から州官房局長に委譲されている。また、県・市政府では県知事・市長が Eselon II と III の管理職の任免権を持っており、Eselon IV 以下の職員の任免権は県知事・市長から県官房局長に委譲されている。

これら公務員制度の改革の中で、国家人事院は公務員のプロフェッショナリズムを向上するために、職員のパーフォーマンス基準を設定しすべてのポストに適用して評価を行っていくことを検討している。また、中央レベルでの公務員委員会や地方政府における地方人事院（BKD）の設立が予定されているが、実際にはまだ設置されていない。公務員人事政策に関する政府規則はさらに改正されるとともに、今後実施に移されることになり、公務員制度の改革は地方分権化と同様に始まったばかりで今後の動向を見守る必要がある。

２．地方政府のキャパシティビルディング

地方分権化の実施に伴い、大幅な権限の委譲がなされる県・市政府を中心とした地方政府のキャパシティビルディングは重要な課題となっている。地方政府は地方分権化の実施によって委譲された権限を果たしていけるように人材の育成を行っていかなければならない。しかし、これまで地方政府の人材育成は中央政府のプログラムによって実施され、地方政府は中央から与えられた研修の受け手の側面が強かった。

インドネシアにおける公務員研修は主に階層研修（Structural Training)、職務研修（Functional Training)、技術研修（Technical Training）の三つに分類される。

公務員の研修に関しては、政府規則（PP）101 号 2000 年で BKN を教育研修マネージメント機関としパフォーマンス基準や研修後の人材の活用などに責任を持ち、LAN を教育・研修実施機関として研修カリキュラム開発や実施、調整に責任を持つことになる。

LAN は主に階層研修の実施を行っている。階層研修は管理職ポスト（Eselon）に昇進するために必要となる研修で階級ごとに ADUM (Eselon IV)、SPAMA (Eselon III)、SPAMEN (Eselon II)、SPATI（Eselon I）の研修を受講することが必要であった。これまでこの研修はイデオロギー面が強く、期間が長いなど、マネージメント研修としては有用ではないとの批判もなされてきた。そのため LAN はこれらの研修を指導者研修（Leadership Training）に変更し、研修内容の変更を行うとともに、トップレベルの指導者研修は LAN が直接実施するが、それ以外の指導者研修は LAN が認定した研修機関（州研修センターなど）によって実施される体制に変更される予定である。

職務研修は人事管理、組織管理、財務管理、文書管理、情報管理、コンピューターなどの職務にかかわる技能研修である。

また、技術研修は農林水産業、保健医療、教育、運輸、村落開発、開発計画など、セクターごとの特定技術に関する研修である。これらの職務研修や技術研修は内務自治省などの各省庁の教育訓練庁（Diklat)、訓練センター、州研修センターなどによって実施されてきた。

地方分権化の実施によって LAN や中央省庁の研修センターは、研修政策や調整、モニタリングや調査研究により重点を置くようになる。また、州における各省庁の研修機関は州政府に統合されることになり、州政府の研修センターが実際の研修の提供において重要な役割を担っていくこととなる。地方分権化によって県・市政府の能力強化が必要であるが、県・市にとっては研修プログラムを単独で実施することは困難であり、州研修センターの果たす役割が重要である。

したがって、州研修センターの役割と機能をどのように強化していくかが今後の課題となるであろう。すなわち、州政府の研修センターに期待される研修の計画・実施や調整、県・市政府の人材育成への支援などに関する能力向上を図っていくことが必要である。

一方、県・市政府は自らの研修のニーズを把握し、ニーズに応じた研修を選択的に実施していくことが求められる。すなわち、地方政府による研修需要に応じた研修の実施が望まれているである。JICA 事務所が平成１１年度に実施した地方政府行政能力調査においても BAPPEDA 職員の技術的な研修のニーズが高い点が指摘されており、技術研修の需要が今後増加するものと思われる。一方、地方政府も人材育成の重要性を認識し、研修に関する予算を十分に確保していくことができるかどうかも課題となる。

今後の公務員研修制度では、中央政府によるこれまでのトップダウン的な研修から分権型の需要に応じた研修制度へと改革していくことが求められている。LAN も階層研修を州の研修センター、あるいは大学などの他の機関を研修機関と認定し、研修制度の分権化を図ろうとしている。

地方人材育成においては、地方政府の職員の能力向上だけでなく、地方における開発の担い手となる地方議会、民間セクター、大学、NGO、住民のキャパシティビルディングも重要な要素である。特に地方議会は地方分権化によりその権限が強化され、行政府の活動をモニタリングする役割を担うことになる。しかし、多くの地方議員の能力と経験が十分ではない点が指摘されており、地方議会議員の能力向上が重要視されている。また、ソーシャルセーフティネットプログラムの実施を通して、貧困削減のためにはコミュニティ組織の強化、住民のエンパワーメントが重要であるという認識がもたれており、PROPENAS においてもその方向性が示されている。一方、スハルト政権崩壊後の民主化の進展により NGO の活動が活発化し、開発プロジェクトや行政のモニタリング・アドボカシーの活動が展開されるようになってきた。さらには地方の大学も高等教育の提供を通した人材育成のみならず、開発計画の立案や各種の調査の実施、研修の実施など地方政府の人材育成に重要な

役割を果たしていくことができる。したがって、地方大学の能力向上、大学間の連携強化を通してこのような機能をさらに強化していくことも必要である。

C．日本の援助

JICA が実施している技術協力では人づくりとして人材育成が重要な要素となっている。地方において展開している事業の多くは地方の人材育成に貢献している。

特に研修事業は人材育成に直結する事業として、本邦研修、第三国研修、現地国内研修が実施されている。特に現地国内研修では地方政府の人材育成のための様々な分野での研修が数多くの人数に対して実施されており、費用対効果は高いと言えよう。

特に教育分野ではCOPCEP研修、保健分野ではスラウェシ地域保健プロジェクトに関連した研修、中小企業関連の研修などの各セクターにおける地方における人材育成がなされている。また、地方分権化の実施に合わせて、地方政府の行政能力向上のために、県知事・市長に対する研修、郡長を対象とした公共政策に関する研修の実施も行っている。

本邦研修においては平成12年度から地方自治行政に関する集団特設コースが広島県の協力の基に実施され、地方政府職員の研修が実施されている。

地方分権化の実施によって地方政府の役割が大きくなり、それに伴って地方政府の行政能力の向上が求められている。そのため平成13年度から3年間の予定でプロジェクト方式技術協力「地方政府行政能力向上プロジェクト」の実施が予定されている。

D．他のドナーの動向

1．GTZ

GTZ はバンドン工科大学と協力し、主要な大学における地域開発計画の修士コースを支援し、地方政府の開発計画局（BAPPEDA）の人材育成を行っている。また、1994年から実施されている地方分権化支援プロジェクト（SFDM）に関連して、地方分権化の実施に伴うのキャパシティビルディング・ニーズ評価調査を実施し、開発計画、地方議会、地方財政、公務員人事政策、などに関して現状の分析と課題及び支援ニーズの分析を行っている。

2．USAID

USAID は CLEAN-Urban プロジェクトで PDPP（都市公共投資計画手法）の支援と研修を行っている。また、南カリフォルニア大学とバンドン工科大学のパートナーシップを支援し、地方政府の公共投資計画の立案手法に関する研修を行っている。

3．CIDA

CIDA は専門家を BKN 長官のアドヴァイザーとして派遣し、派遣し公務員改革のアドバイスを実施している。職務基準、職員パフォーマンス基準、評価手法、給与体系などの作成に関する協力を行っている。また、LAN に対して専門家を派遣し階層研修の改善に協力している。

4．世界銀行

世界銀行は地方の研修センターの能力強化を検討しており、研修施設の整備等に対する支援を行う予定である。

表３　管理職ポストの階層・等級及び研修分類

研修分類	Eselon	職階 (Golongan)	等級	管理職ポスト		
				県・市政府	州政府	中央省庁
指導者研修レベルI (旧 SPATI)	Ia	Pembina Utama Madya -Pembina Utama	IV/d-IV/c			官房局長、総局長、監事局長、庁官、次官
	Ib	Pembina Utama Muda - Pembina Utama	IV/c-IV/e		官房局長	大臣アドバイザー
指導者研修レベルII (旧 SPAMEN)	IIa	Pembina Utama Muda - Pembina Utama Madya	IV/c-IV/d	官房局長	事業局長 (Dinas)、技術関係庁長官 (Bappeda 等)、議会事務局長	局長、部長、官房長
	IIb	Pembina Tingkat I - Pembina Utama Muda	IV/b-IV/c	事業局長 (Dinas)、技術関係庁長官(Bappeda 等)、議会事務局長	事業局次長・部長	
指導者研修レベルIII (旧 SPAMA)	IIIa	Pembina- Pembina Tingkat I	IV/a-IV/b	事業局次長、技術関係室長、事業局課長、官房長	技術関係室長、事業局課長	課長
	IIIb	Penata Tingkat I - Pembina	III/d-IV/a	郡長		
指導者研修レベルIV (旧 ADUM)	IVa	Penata - Penata Tingkat I	III/c-III/d	事業局係長、郡長事務所官房長、クルラハン長	係長	係長
	IVb	Penata Muda Tingkat I -Penata	III/b-III/c	クルラハン官房長・課長		

(　) 内は旧制度の階層研修の名称