

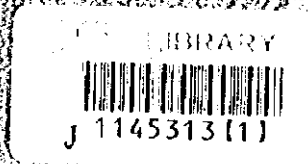
No. 5117

インドネシア共和国

南北スラウェシ医療従事者訓練センター改善計画

基本設計調査報告書

平成9年11月



国際協力事業団
株式会社 パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル

調 査
97-196



1145313 [1]

インドネシア共和国

南北スラウェシ医療従事者訓練センター改善計画

基本設計調査報告書

平成9年11月

国際協力事業団
株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル

序 文

日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき、同国の南北スラウェシ医療従事者訓練センター改善計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成9年6月22日から7月20日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、インドネシア政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成9年9月7日から9月21日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成9年11月

国際協力事業団
総裁 藤田公郎

伝 達 状

今般、インドネシア共和国における南北スラウェシ医療従事者訓練センター改善計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成9年6月16日より平成9年12月15日までの6ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、インドネシアの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

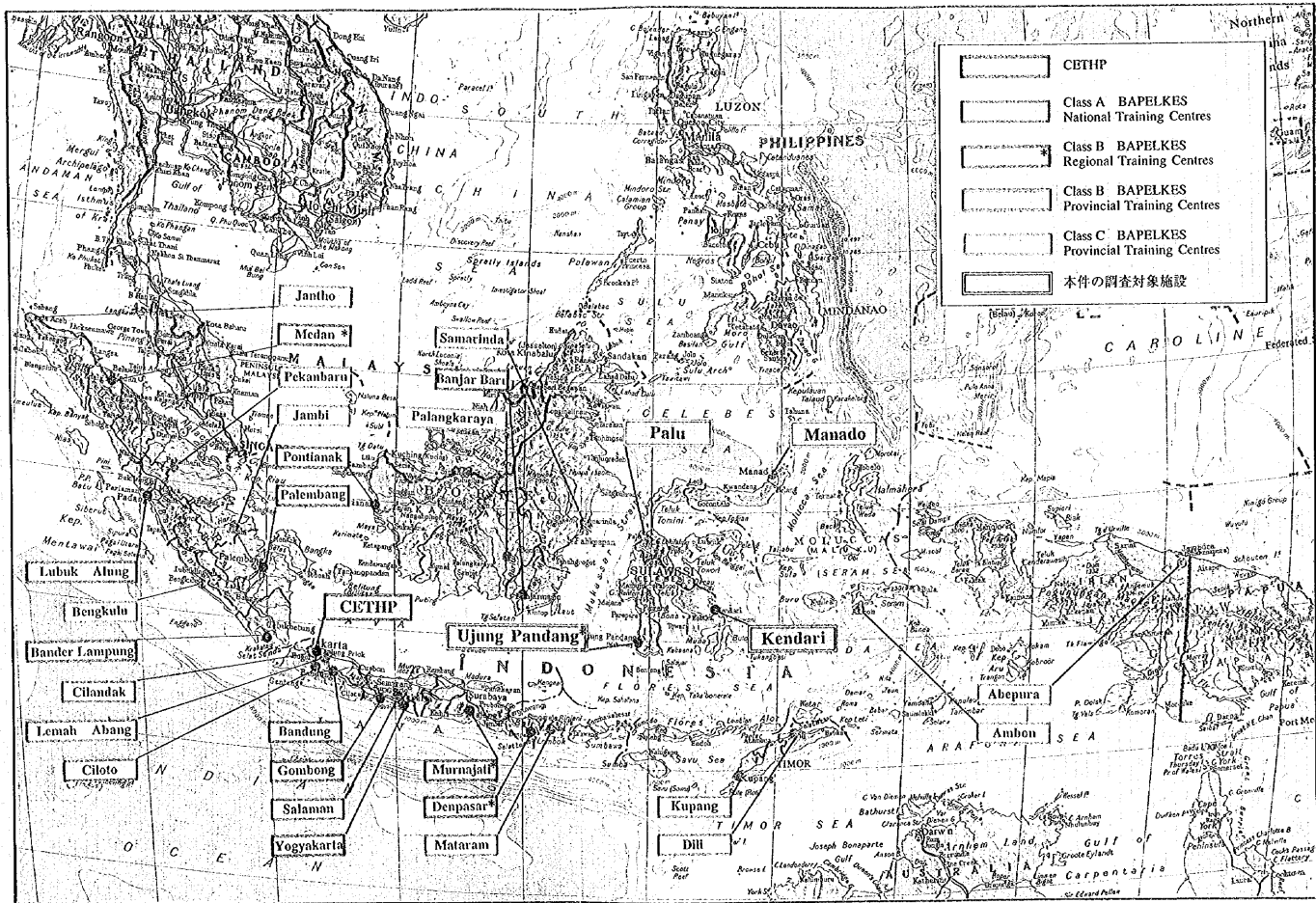
平成9年11月

株式会社 パシフィック コンサルタンツ
インターナショナル

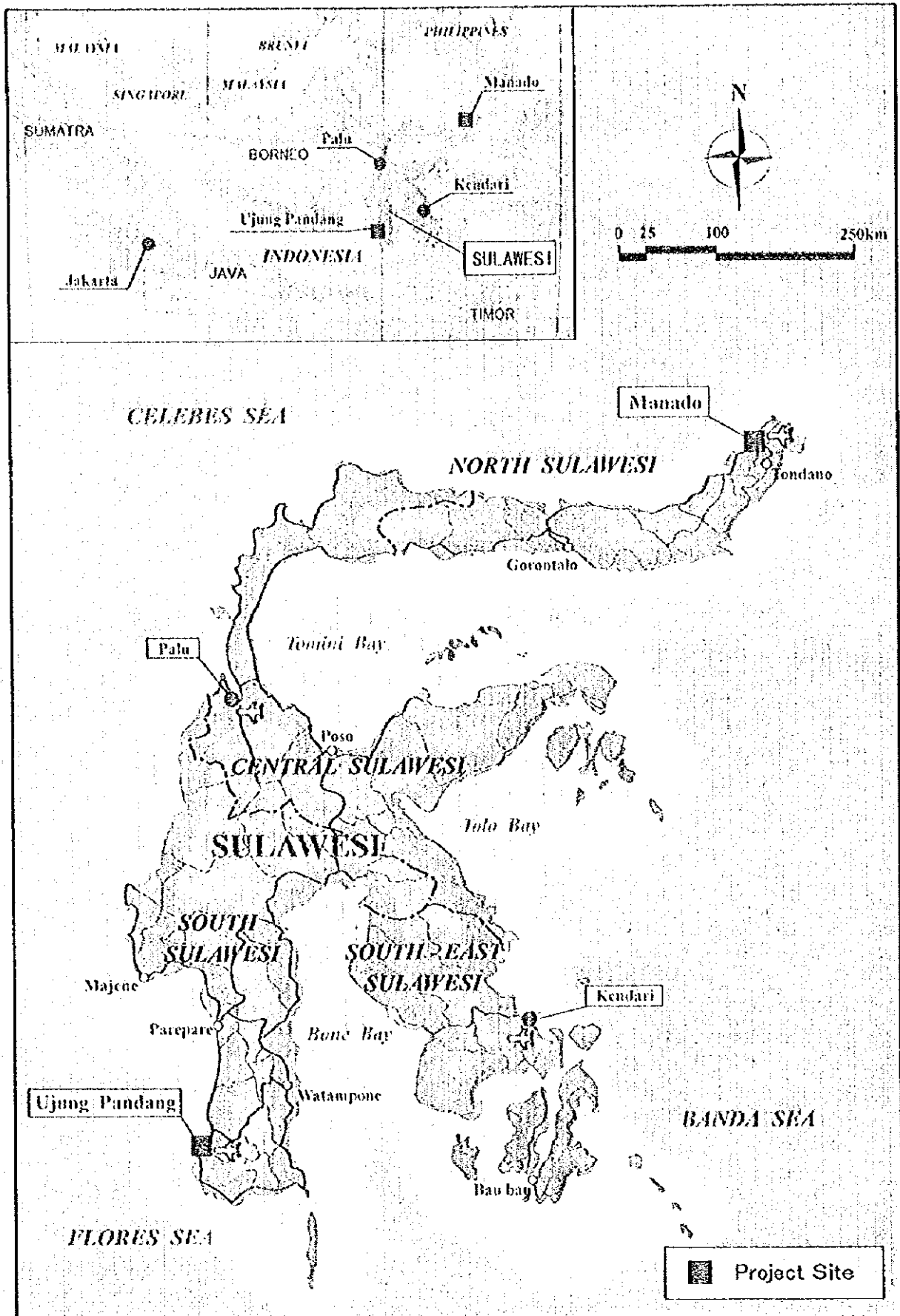
インドネシア共和国

南北スラウェシ医療従事者訓練センター改善計画
基本設計調査団

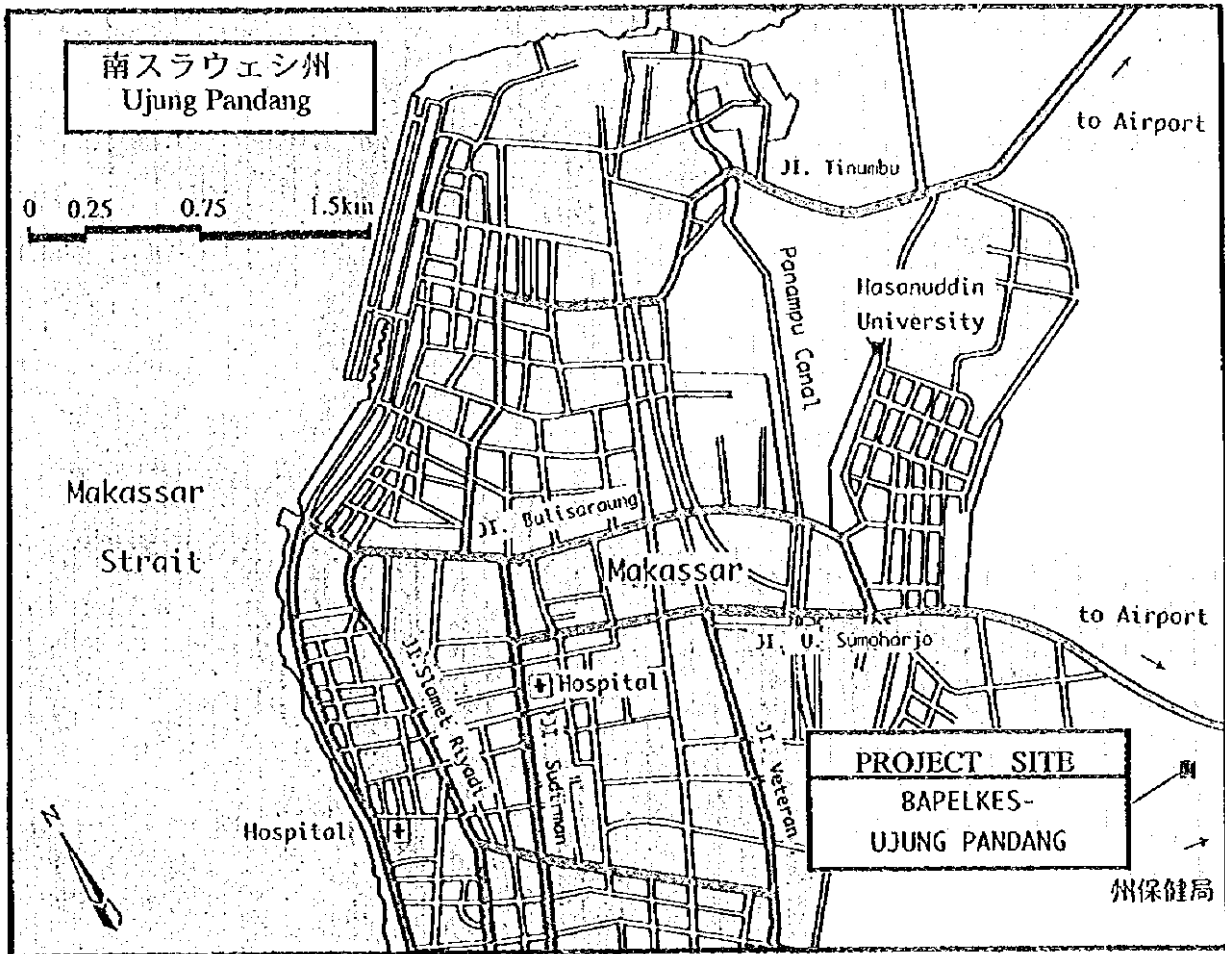
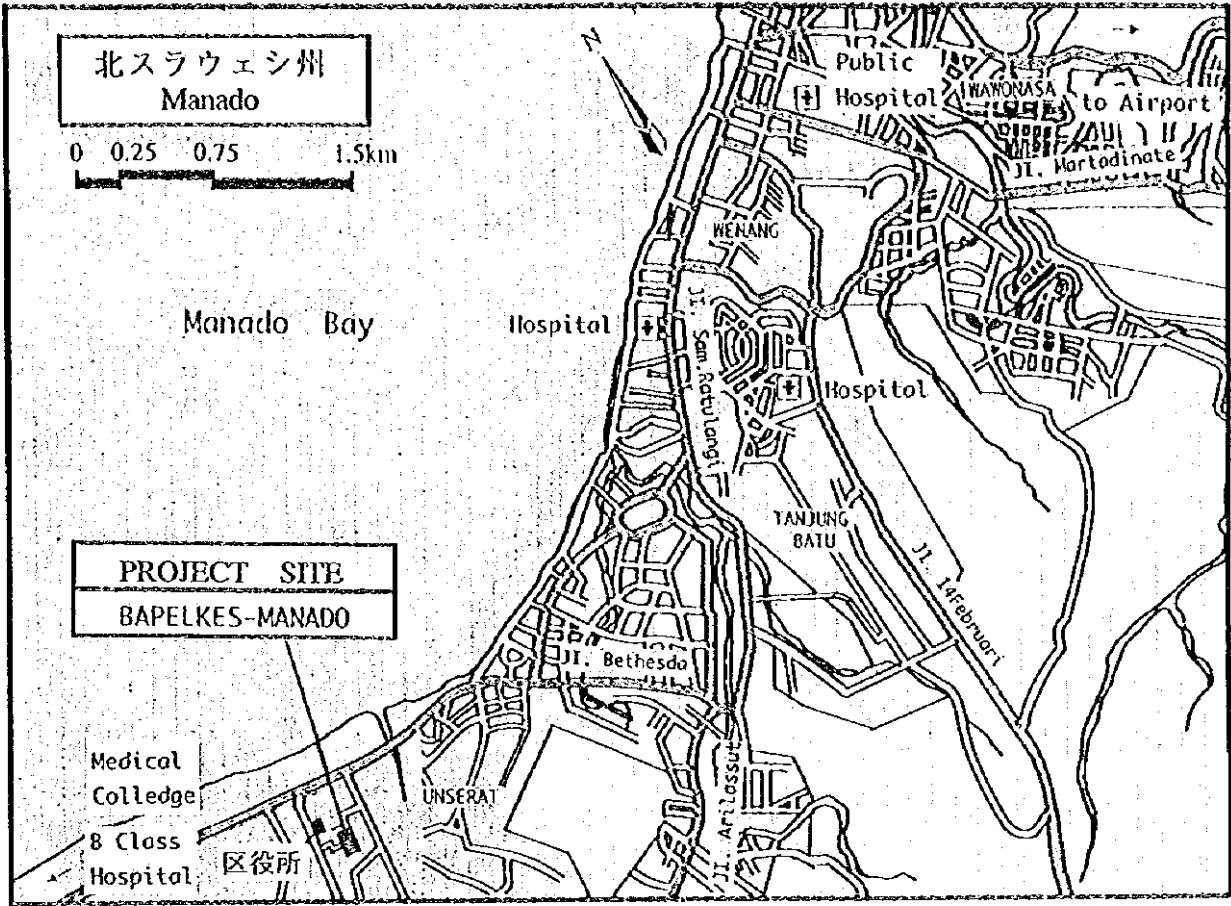
業務主任 波多野 哲次



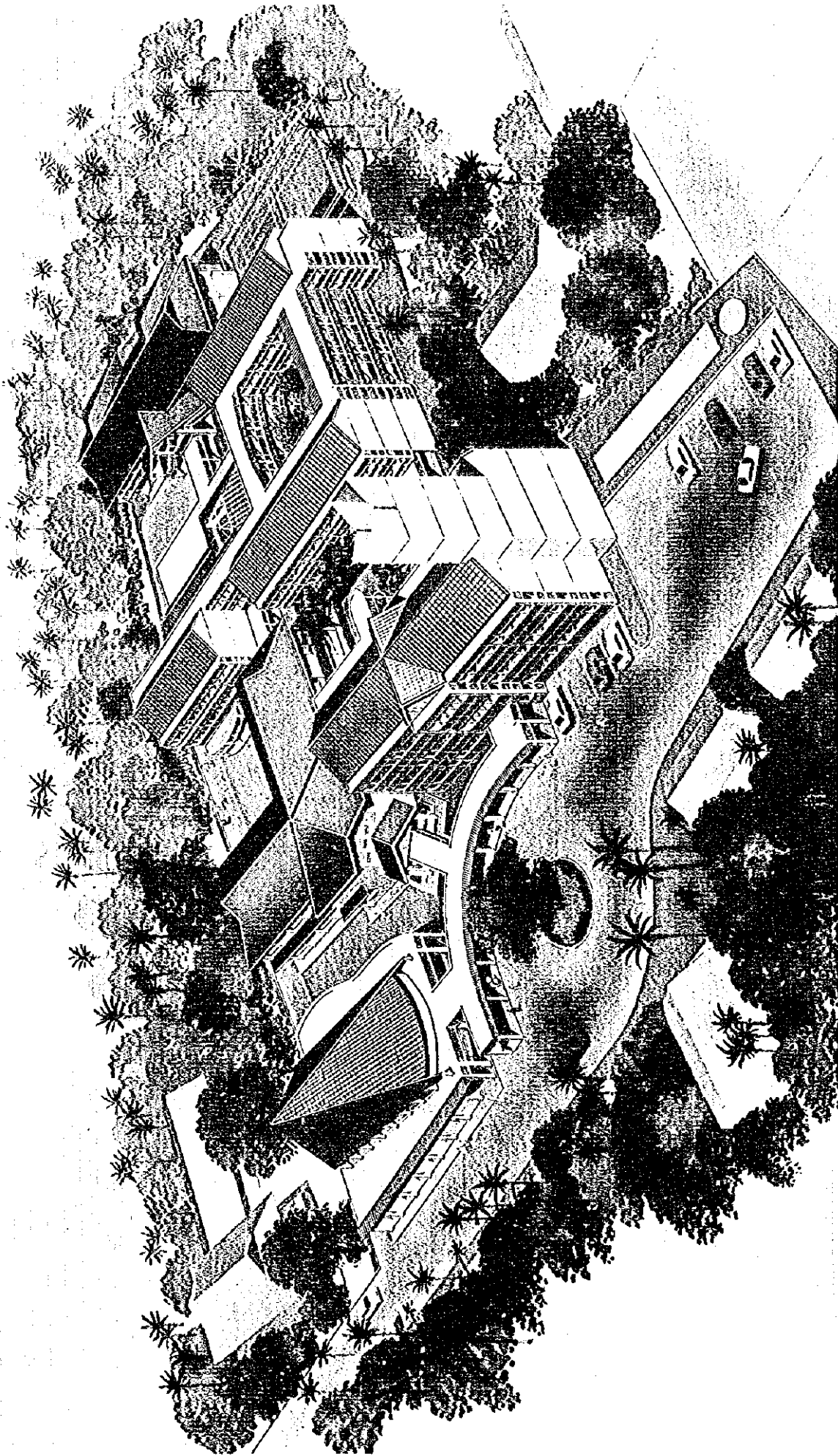
CETHP および BAPELKES 分布図



プロジェクトサイト位置図-1



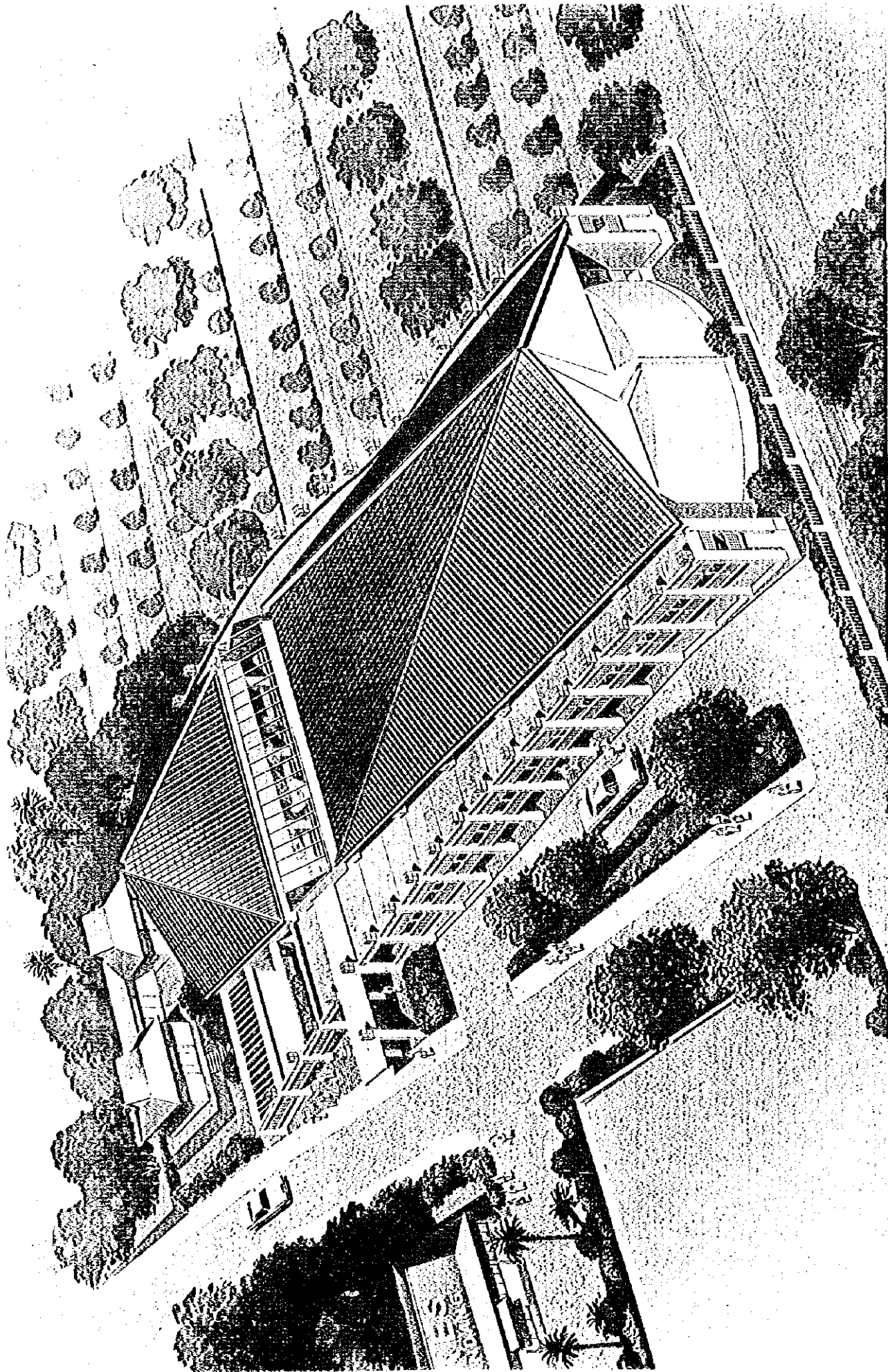
プロジェクトサイト位置図-2



THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

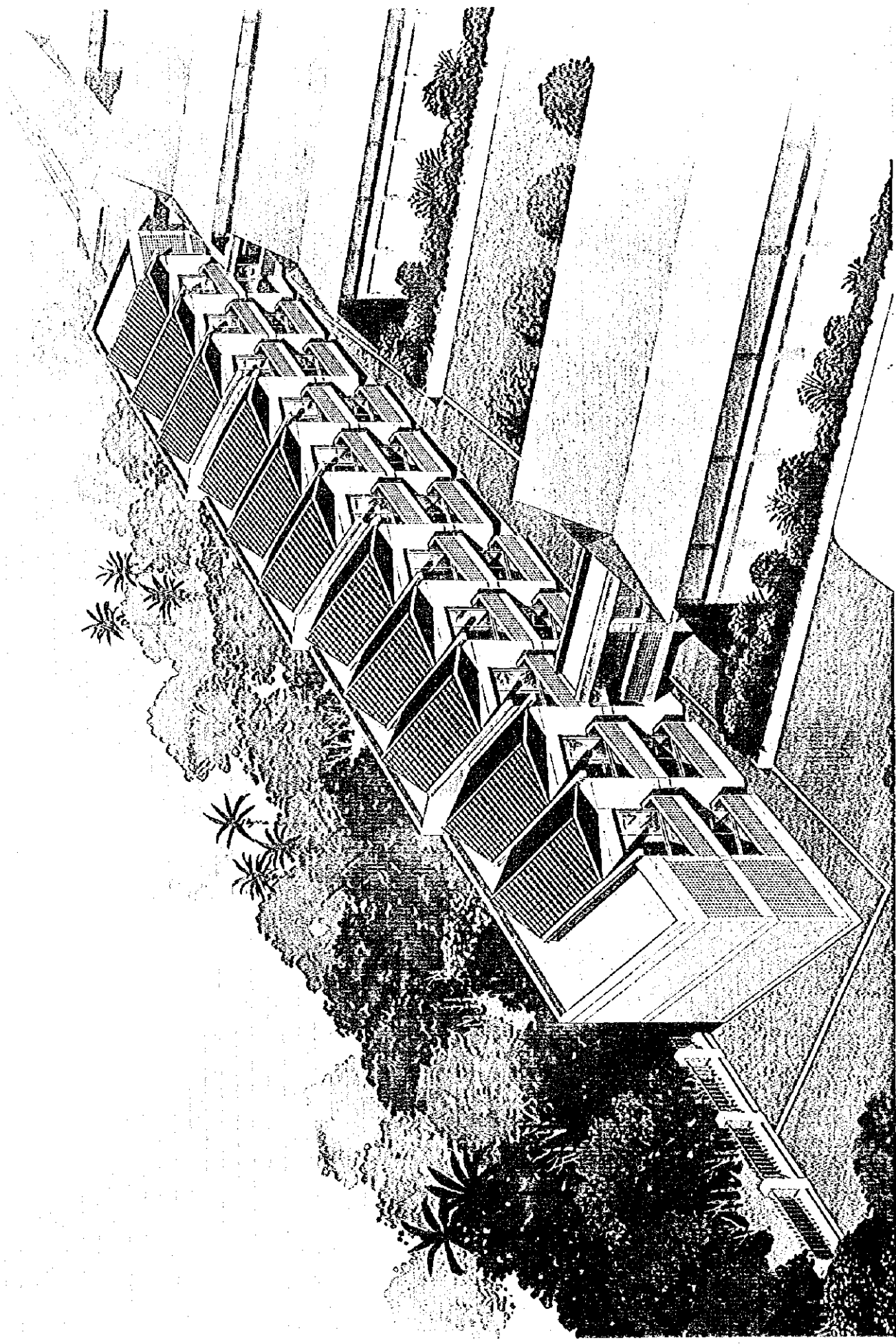
Perspective
(BAPELKEP - Manado)



THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

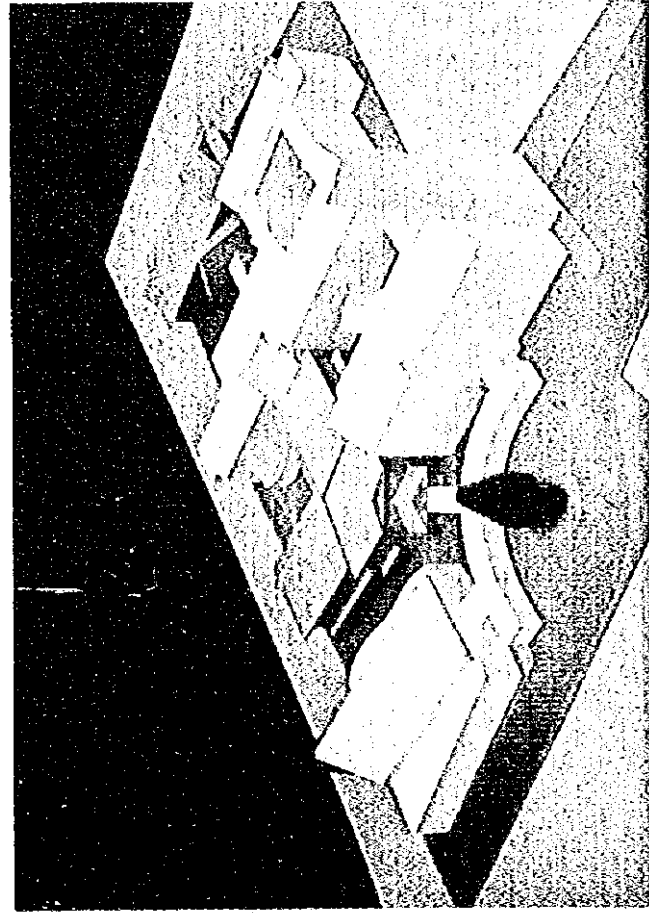
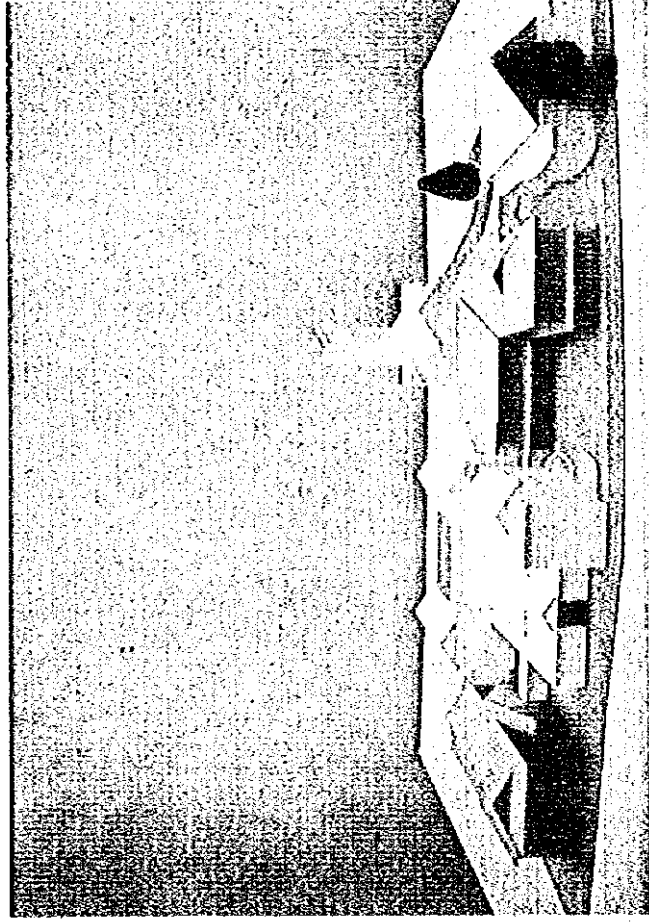
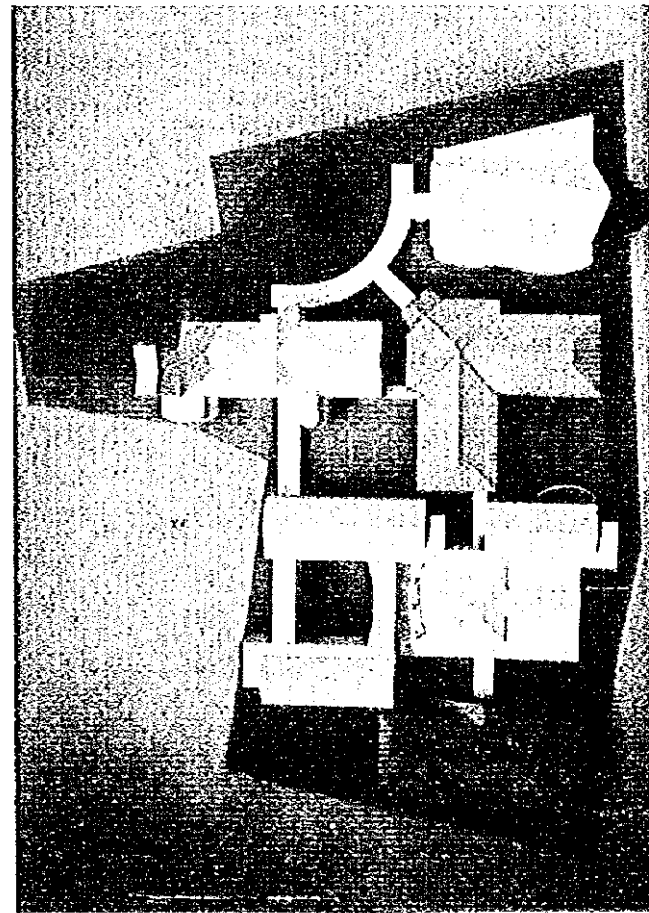
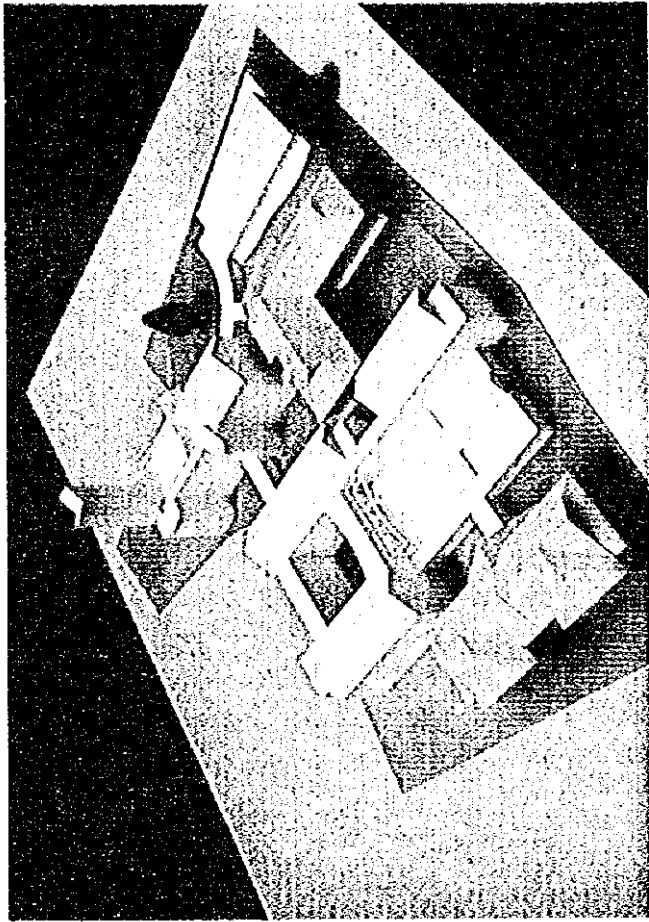
Perspective / Auditorium
(BAPELKES - Ujung Pandang)



THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI

Perspective / Dormitory
(BAPELKES - Ujung Pandang)

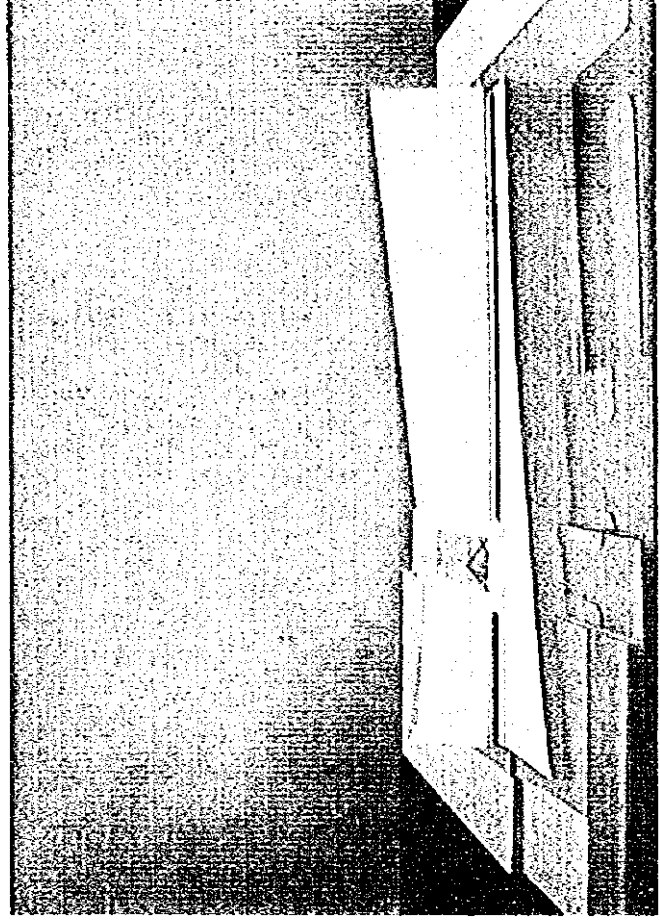
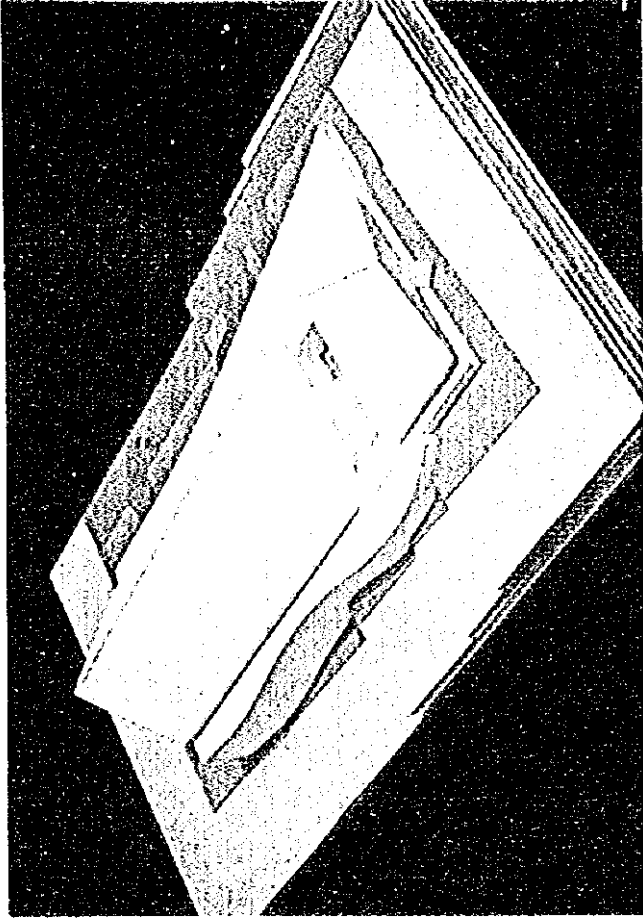
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



Model Photos
(BAPELKES - Manado)

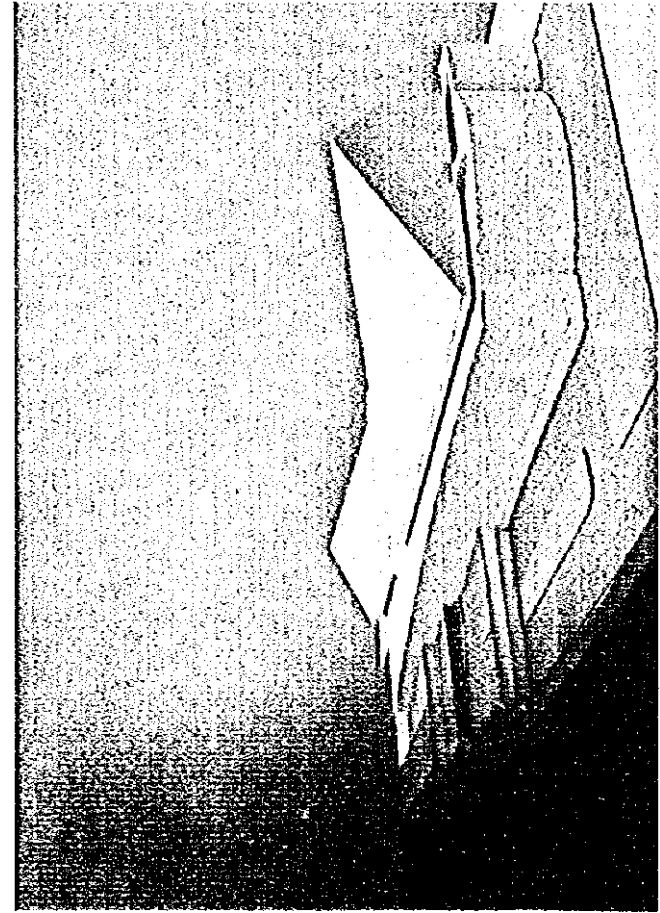
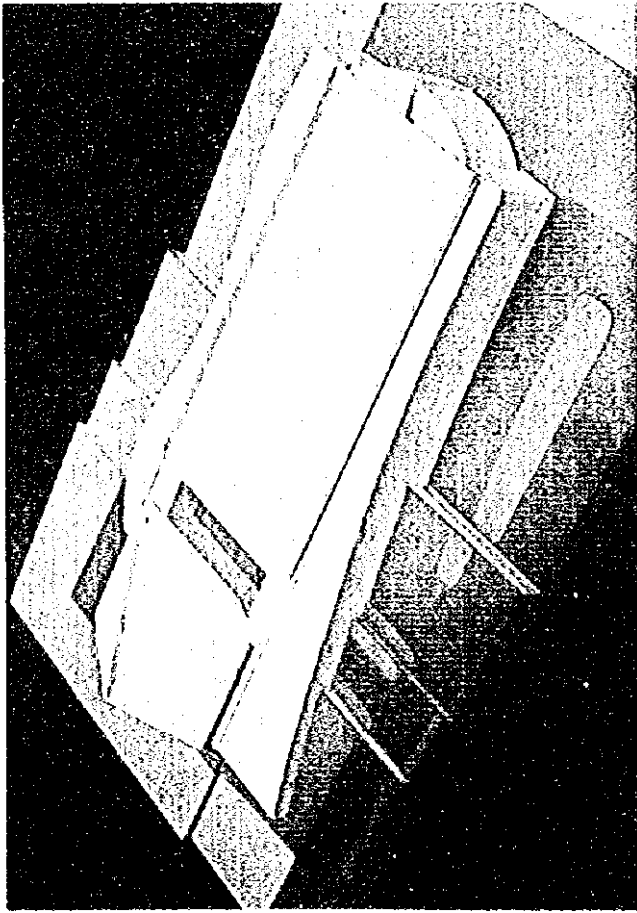
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI

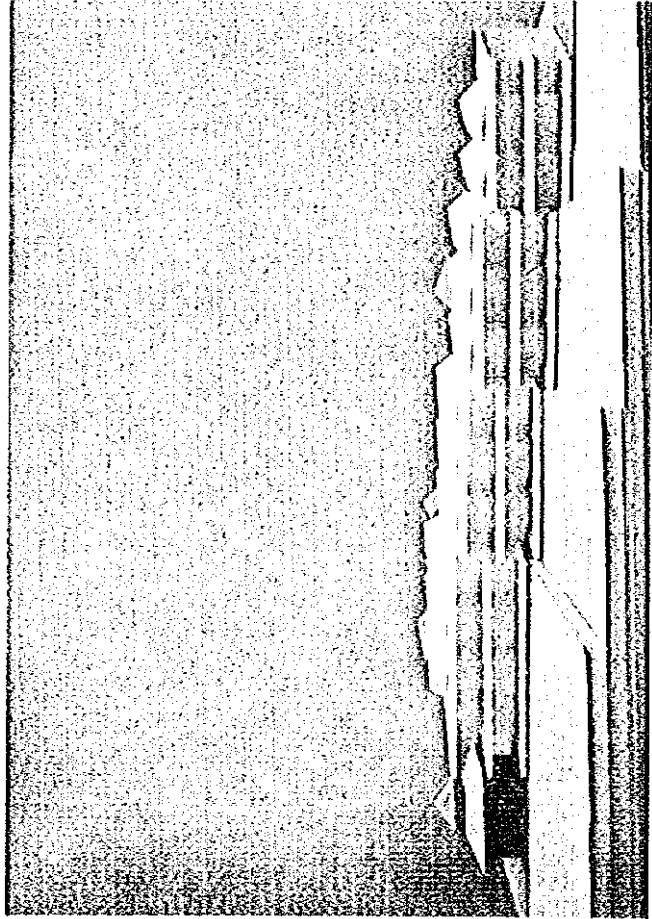
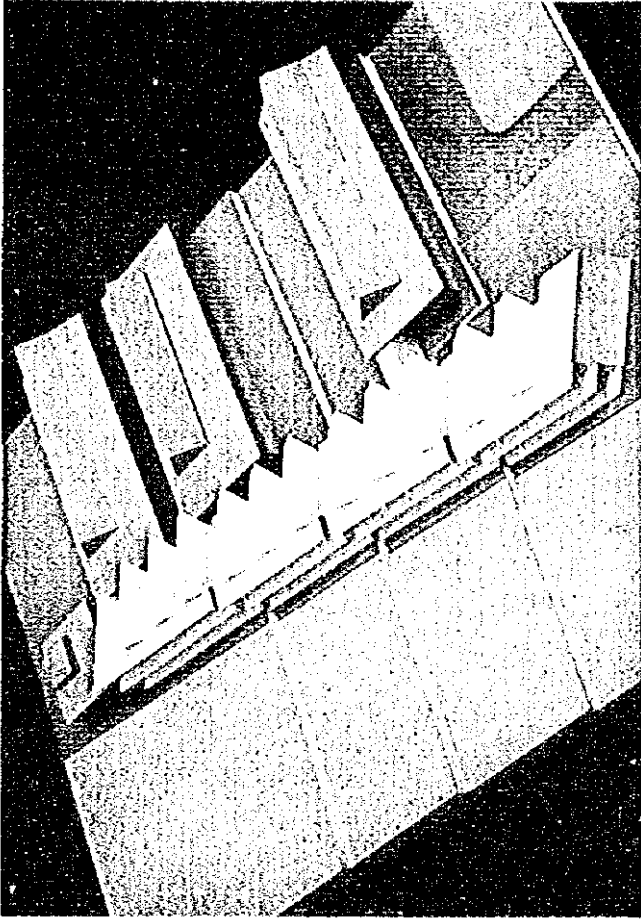


Model Photos / Auditorium
(BAPEL KES - Ujung Pandang)

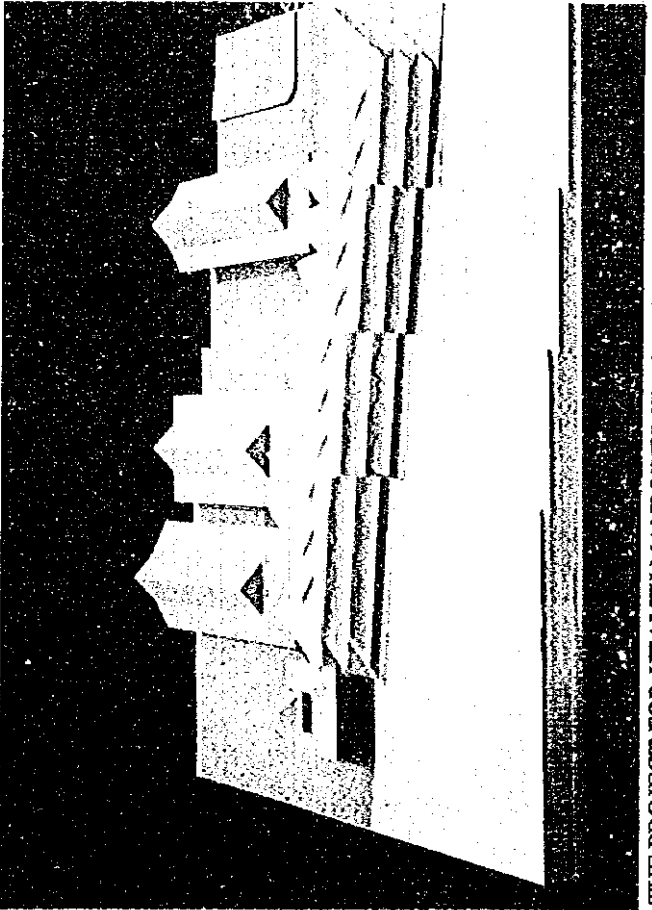
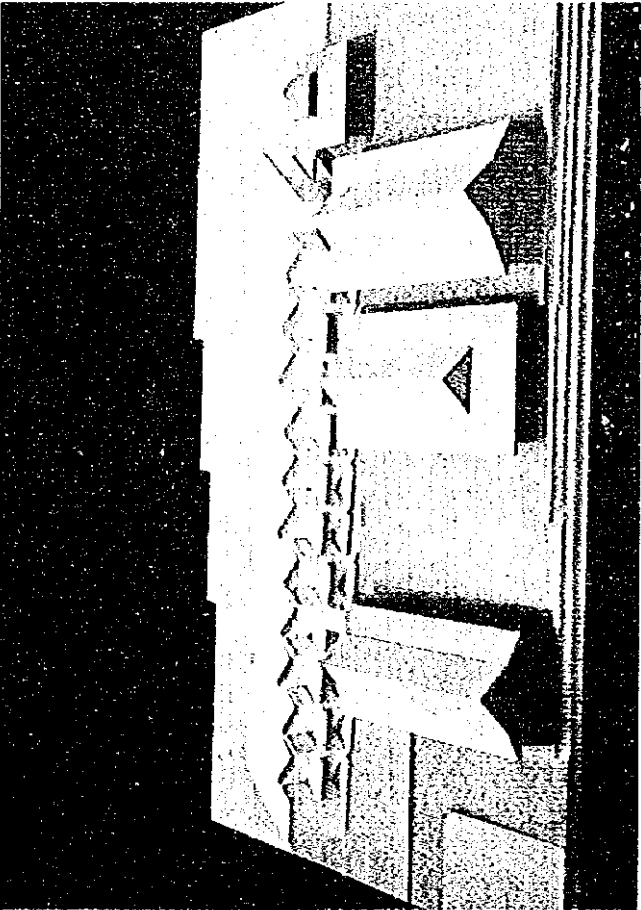
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI



Model Photos / Dormitory
(BAPELKES - Ujung Pandang)



THE PROJECT FOR HEALTH MANPOWER TRAINING
INSTITUTION DEVELOPMENT
AT NORTH SULAWESI AND SOUTH SULAWESI

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

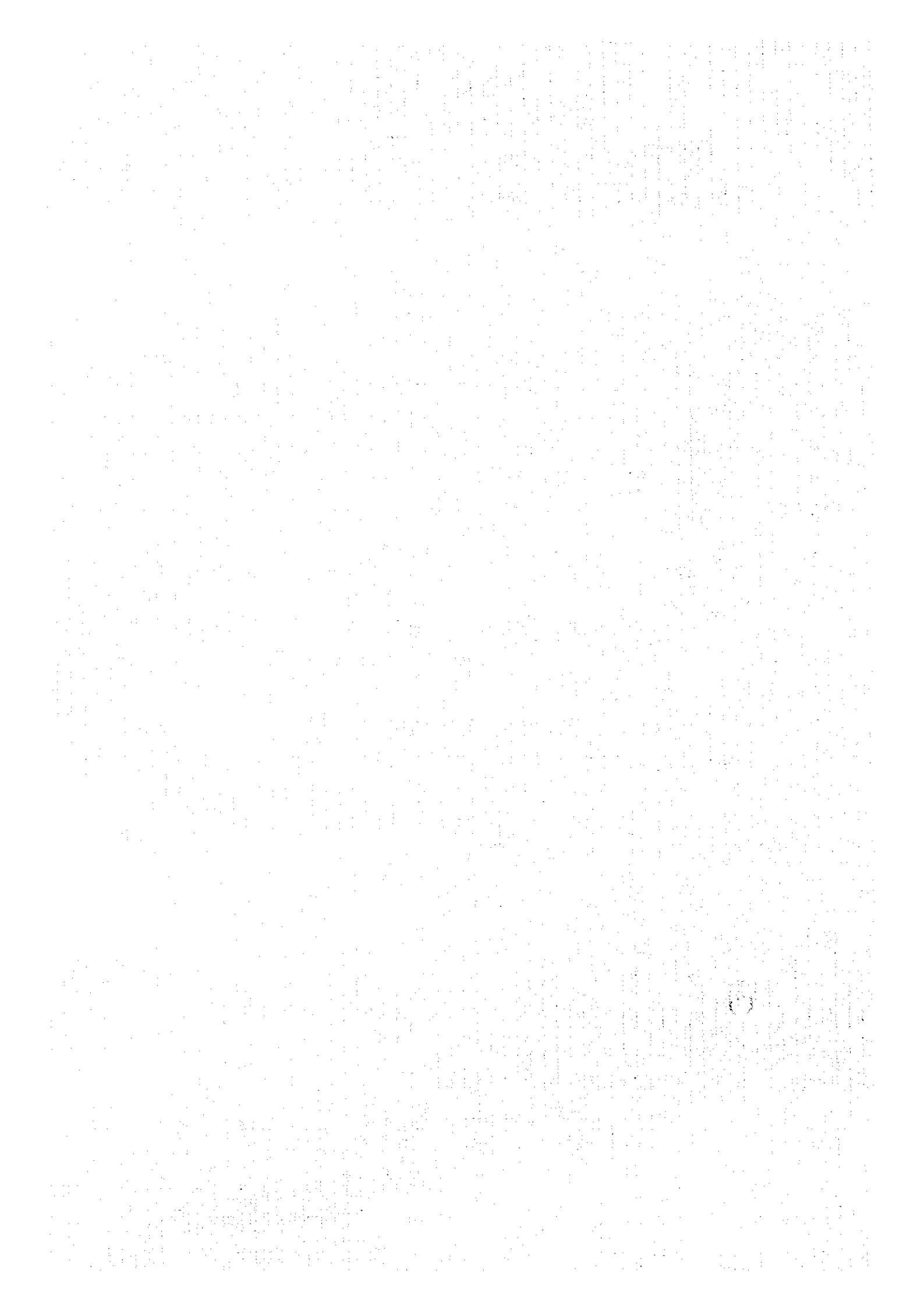
ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

(略語表)

No.	略語	インドネシア語	英語
1	ADB		Asian Development Bank
2	AIDAB		Australian International Development Assistance Bureau
3	AIDS		Acquired Immune Deficiency Syndrome
4	APBD I	Anggaran Pembangunan & Belanja Daerah (Propinsi)	Provincial Routine & Development Budget
5	APBD II	Anggaran Pembangunan & Belanja Daerah (Kabupaten)	District Routine & Development Budget
6	APBN	Anggaran Pembangunan & Belanja Nasional	Central Routine & Development Budget
7	AUSAID		Australia Agency for International Development
8	BAPPEDA	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah	Provincial Development Planning Agency
9	BAPPENAS	Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional	National Development Planning Agency
10	BAPELKES	Balai Pelatihan Kesehatan	Health Manpower Training Institutions
10	BAPELKES--MND		BAPELKES in Manado, North Sulawesi
11	BAPELKES--UPD		BAPELKES in Ujung Pandang, South Sulawesi
12	BOR		Bed Occupancy Rate
13	CEHP	Pusdiklat	Center for Education and Training of Health Manpower
14	DEPSOS	Departemen Sosial	Social Department
15	DG		Director General
16	GBHN	Garis-garis Besar Haluan Negara	Broad Guidelines for State Policy
17	GOI		Government of Indonesia
18	IMR		Infant Mortality Rate
19	INPRES	Instruksi Presiden	National Subsidy for Local Government

No.	略語	インドネシア語	英語
20	JICA		Japan International Cooperation Agency
21	KANDEP	Kantor Departemen Kesehatan Kabupaten	District Health Office
22	KANWIL	Kantor Wilayah	Provincial Office of Ministry of Health
23	MCH		Maternal and Child Health
24	MOF		Ministry of Finance
25	MOH		Ministry of Health
26	NGO		Non-Governmental Organization
27	OECP		The Overseas Economic Cooperation Fund, Japan
28	PELITA	Pembangunan Lima Tahun	Five Year Development Plan
29	PIU		Project Implementation Unit
30	POSYANDU	Pos Pelayanan Terpadu	Health and Family Planning Village Gathering
31	PUSDIKLAT	Pusat Pendidikan dan Latihan	Center for Education and Training of Health Personnel, CETHP
32	PUSKEMAS	Pusat Kesehatan Masyarakat	Health Center
33	PUSKEMAS PEMBANTU	Pusat Kesehatan Masyarakat Pembantu	Sub Health Center
34	REPELITA	Rencana Pembangunan Lima Tahun	National Five-year Development Plan
35	SKN	Sistem Kesehatan Nasional	National Health System
36	TVRI	Televisi Republik Indonesia	Television, Republic of Indonesia
37	UNDP		United Nation Development Program
38	UNICEF		United Nations Children's Fund
39	USAID		U.S. Agency for International Development
40	WHO		World Health Organization
41	WID		Women in Development

要 約



要 約

インドネシア共和国（以下「イ」国と称す）は、国土面積約 190 万 km²、大小約 13,759 の島々からなり、スラウェシ地域はそのほぼ中央に位置している。赤道の南北に跨るスラウェシ島は、その複雑な形状、土地の大半を占める山岳地帯、及び数々の離島といった地理的条件により、交通は大きく制約され、地域による社会基盤の格差が著しい。

「イ」国は、1969/70 年度から約 25 年間、「第 1 次 25 ヶ年長期開発計画 (PJP-I)」及び「第 1 次～第 5 次国家開発 5 ヶ年計画(REPELITA I～V)」を実施しており、その期間に目覚ましい発展を遂げ、平均経済成長率 6.8%と高成長を記録した。しかしその一方では、保健医療等に関する社会インフラ整備の立後れが特に外領地域に於いて問題となっている。

1994/1995 年からは「第 2 次 25 ヶ年長期開発計画(PJP-II)」及び「第 6 次国家開発 5 ヶ年計画(REPELITA-VI)」に取り組んでおり、人的資源の質的向上を課題としつつ更なる経済成長を目指している。同時に、保健医療分野の充実が重視され、特に保健医療サービスの質の向上とともにその平等な分配に重点が置かれている。また、保健省の「第 6 次開発 5 ヶ年計画」においても、医療サービスの促進及び医療サービスの質の向上のための人材育成と施設基盤の整備を目標として掲げている。

地域医療従事者の育成に関しては保健省医療従事者教育訓練センター(CETHP)のもと、全国 30 ヶ所に医療従事者訓練センター(以下 BAPELKES)を設け、各地域の医師や看護婦の他、保健省地方局や県・州の衛生局の職員等、広く保健医療分野に従事する人々を対象に、配属前訓練や再教育、技術訓練など、保健医療サービスに関する訓練・研修を行っている。

「イ」国の保健医療状況は経済発展に伴い徐々に改善されてきており平均寿命も 60 歳を越えているが、他のアセアン諸国と比較するとまだまだ改善すべき状況にある。社会構造の変化に伴い疾病構造も変化してきており、感染症を中心とするものから、非感染症や外傷の増加による疾病構造の分極化が生じており、地域の状況に応じた医療体制の充実が求められている。本件の対象であるスラウェシ地域に於いては、未だ感染症や急性肺炎、マラリア、及び周産期疾患など、適切な保健医療サービスによっては予防・治療が可能とされる疾病がもたらす死亡がその大半を占めており、このような「予防できる死亡」を減らすことが現在の最大の目標となっている。

スラウェシ地域の 4 州には、現在各州都に 1 カ所ずつ計 4 ヶ所の BAPELKES が設置されており、このうち北スラウェシ州を除く 3 ヶ所の BAPELKES 施設は 1986 年に世銀の資金援助にて建設されている。

北スラウェシ州の医療従事者訓練センター(州都マナドに所在、以下 BAPELKES-MND)は近年まで固有の建物を持たず官・民の建物を借用して研修活動を行ってきた。1995 年に「イ」国側予算により、事務室と教室からなる約 900m²の施設が建設されたが、その施設

構成、規模及び研修機材は十分でないため、訓練生が訓練期間中宿泊するドミトリー及び不足教室については現在も近隣の施設を借りている状況である。

一方、南スラウェシ州の医療従事者訓練センター（州都ウジュンパンダンに所在、以下 BAPELKES-UPD）は 1986 年に世銀の資金援助で建設された施設にて活動を行っており、州内における活動に加えて東部インドネシア地域の中心としての役割も担っている。しかし、現在は多人数収容可能な講堂が無く、大規模なセミナーや会議、訓練などを行うことが不可能であり、また、配属前訓練など、一時期に多人数を訓練する必要がある場合についてもいくつものグループに分割して時期をずらして行っている。また、訓練生のドミトリーについても、現施設では不足しているため、各室に定員以上の訓練生を収容したり、スタッフハウスを転用するなど対処している。

このような状況を鑑み、CETHP では、スラウェシ地域の医療従事者の訓練を強化し、同地域の地域医療の充実・向上につなげる目的で、北スラウェシ州の訓練センターの施設建設及び研修機材の供与、南スラウェシ州の訓練センターの施設拡充及び研修機材の調達について、日本の無償資金協力を要請した。

この要請に対して、同事業団は平成 9 年 6 月 22 日から 7 月 20 日までの日程で基本設計調査団を同国に派遣し、サイト状況調査、類似施設視察及び資料収集等を行い、「イ」国側政府及び本件関係者との間で施設内容その他に関する協議を重ねた。

帰国後、現地調査の結果を踏まえて、最適な施設・機材の内容及び規模の検討、資機材の選定、概算事業費の積算、実施計画の策定等を行い、調査概要報告書（案）を作成した。同事業団は、平成 9 年 9 月 7 日から 9 月 21 日まで基本設計概要説明調査団を派遣した。

本プロジェクトは、「イ」国南北スラウェシ州における BAPELKES の施設の拡充および機材の調達により、当該センターの改善をはかり、受講者である地域保健医療従事者の知識と技術の向上を促すことによって、地域の基礎的医療サービス(Primary Health Care: PHC)の水準の向上、及び医療事情の地域間格差の是正につなげることを目的としている。

計画策定に当たっては、現地調査の結果を踏まえ、「イ」国、特に南北スラウェシ州の自然・社会条件、建設・調達事情、実施機関の維持・管理能力、無償資金協力制度に基づく建設工期等を配慮した。

施設計画及び機材計画にあたっては、BAPELKES が保健医療従事者に対する訓練・研修を行うセンターであることを踏まえ、その活動内容をもとに検討した。また、本件の実施後、現在 C クラスである BAPELKES-MND が B クラスに、現在 B クラスである BAPELKES-UPD が A クラスにそれぞれ格上げされることを前提として、CETHP の作成している BAPELKES のスタンダードに基づいて検討を行った。

施設の内容、規模設定については、BAPELKES のスタンダードに基づき、訓練プログラム実施予定計画、各受講者数等と共に、訓練内容、有効な教室利用方法、機材レイアウトなどを考慮し、必要かつ最適な計画となるように検討した。

機材計画についても、BAPELKES のスタンダードに基づく要請リストを基に、各機材の用途及び必要性、訓練内容及び実施機関の維持管理能力、などを十分に勘案した上で選定・計画した。

以下に主な施設内容および機材内容を示す。

<施設内容>

	計画面積		備 考
	室数	面積	
A. BAPELKES-MND			
(1) 管理・訓練棟		1,026m ²	
a. 教室	3	264m ²	
b. ディスカッション室			
c. 実習室			
d. 特別訓練室	1	72m ²	
e. 図書室	1	72m ²	
f. 事務室			
g. 局長室			
h. トレーナー室	2	96m ²	
i. 印刷室	1	24m ²	
j. 倉庫、トイレ		120m ²	
k. 廊下、階段		259m ²	
l. エントランスホール、ラウンジ		119m ²	
(2) ドミトリー	50	1,541m ²	
(3) 食堂		274m ²	
(4) スタッフ住宅		-	
(5) 講堂		413m ²	
(6) 付属施設(電気室等)		168m ²	
(7) その他(渡り廊下等)		339m ²	
合計		3,761m ²	
B. BAPELKES-UPD			
(1) 講堂		711m ²	
(2) ドミトリー	20	840m ²	
(3) 特別訓練室	1	148m ²	
合計		1,699m ²	
総合計		5,460m ²	

<機材内容>

機材名	数量	仕様	使用目的
北スラウェシ州 (BAPELKES-MND)			
ビデオカセットダビング装置	1	8mm/VHS	教材ビデオの複製
複写機	2	B5～A3、縮小・拡大	教材の複写
パソコン	7	デスクトップ型、マルチメディア対応、プリンター付き	コンピュータ訓練用
コンピュータプロジェクタ	1	スクリーン投射型	コンピュータ訓練用
人体模型 (男・女)	2	呼吸、消化器、生殖器	助産婦訓練用
ミニバス	1	20人～30人乗り	外部実習往復用
ミニバス	1	7人～8人乗り	外部実習往復用
音響システム	2	アンプ、スピーカー、マイク	講義用
B. 南スラウェシ州 (BAPELKES-UPD)			
ビデオカセットダビング装置	1	8mm/VHS	教材ビデオの複製
CCTVセット	1	モノクロカメラ、モニター付き	討論研修用
複写機	1	B5～A3、縮小・拡大	教材の複写
パソコン	15	デスクトップ型、マルチメディア対応、プリンター付き	コンピュータ訓練用
コンピュータプロジェクタ	1	スクリーン投射型	コンピュータ訓練用
人体模型 (男・女)	2	呼吸、消化器、生殖器	助産婦訓練用
ミニバス	1	20人～30人乗り	外部実習往復用 ²
ミニバス	1	7人～8人乗り	外部実習往復用
音響システム	1	アンプ、スピーカー、マイク	講義用
トルソ模型	1	女性型	助産婦訓練用

本計画に必要な工期は、実施設計、4カ月、工事期間12カ月であり、本計画に必要な概算事業費は、総額1,267.6百万円（日本側負担額1,224百万円、「イ」国側負担額43.68百万円）と見込まれる。

本プロジェクト実施後、1999/2000年の両BAPELKESの維持管理・運営予算（通常予算）としては、BAPELKES-MNDとUPDにそれぞれ424.72百万ルピア（約20.16百万円）及び、470.43百万ルピア（約22.33百万円）が見込まれている。

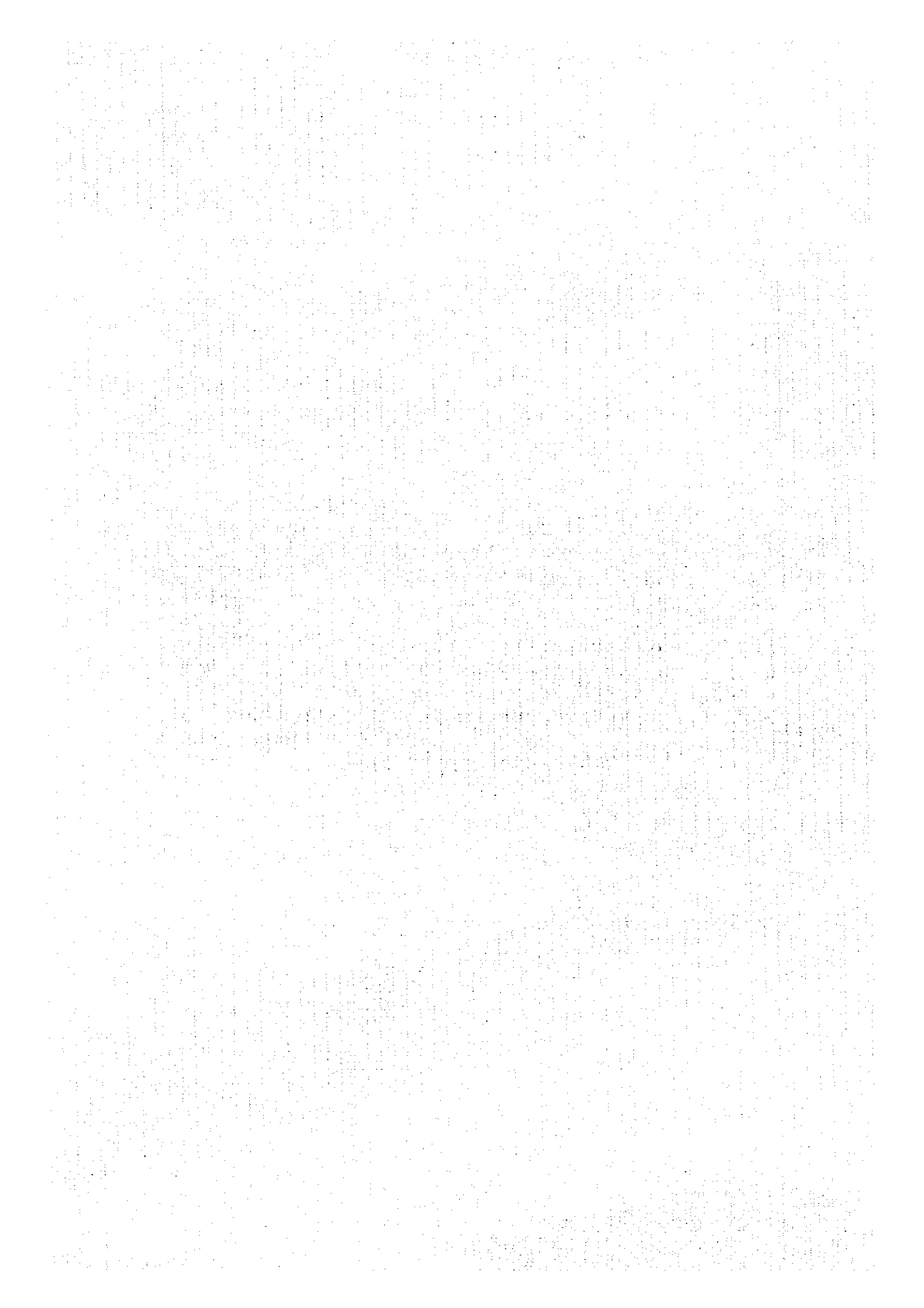
本件の実施によりBAPELKES-MNDの施設が建設されることによって、同センターの活動・訓練の充実が図られると共に、他施設借用の必要がなくなり財務的負担も軽減される。この軽減された費用を、より多くの研修コースの実施や、農村や離島における医療従事者

の参加にあてることが可能となる。これにより、北スラウェシ州の医療従事者約 7,000 名（医師約 500 名、看護婦約 2,800 名、助産婦約 1,000 名他）の技術と知識の向上が促され、ひいては北スラウェシ州の保健医療事情の改善に繋がることが期待される。

BAPELKES-UPD においては、A クラス BAPELKES としての施設と機材の充実が図られ、特に講堂が建設されることにより、スラウェシ島全域に加え、東部インドネシア地域全体の人々をも対象とする大規模なセミナーの開催が可能となり、東インドネシア地域全体の医療事情の向上につながると期待される。これにより、南スラウェシ州の医療従事者約 15,000 名（医師約 900 名、看護婦約 4,900 名、助産婦約 2,300 名他）に加えてスラウェシ地域全体の医療従事者の技術と知識の向上が促されると考えられる。

本件の実施により、両 BAPELKES の機材および施設不足を解消することで、訓練・研修の活動を拡充し、医療従事者育成の効果を高めることができる。こうした地域医療の現場に携わる人材の育成は、疫病の早期発見と適切な初期治療を可能とし、地域医療事情の改善に直結すると考えられ、同地域の目標である「予防可能な死亡(Preventable Deaths)」の減少につながることが期待される。また、多岐にわたる BAPELKES の訓練・研修は、州保健局 (KANWIL) や州衛生局 (DINAS) の職務訓練にも及ぶことから、今後の地域医療を担う人材育成を促進し、地域保健医療行政全体のレベルアップに繋がると考えられる。

ただし、本件の実施をより効果的なものとするためには、施設の拡充とクラスの格上げに伴う両 BAPELKES のスタッフの増員と管理運営体制の強化が必要であり、そのためには両 KANWIL の協力も必須である。また、訓練内容の充実のためには、トレーナーの増員とともにその能力の向上及び訓練カリキュラムの充実に関する CETHP の協力・指導が不可欠であると考えられ、同時にトレーナーの派遣や訓練内容の改善に関してはその他病院等の各保健医療機関との協力体制が確立されることも期待される。



目次

序文

伝達状

分布図/位置図/透視図/模型写真

略語表

要約

	頁
第1章 要請の背景.....	1-1
1-1 要請の経緯.....	1-1
1-2 要請の概要、主要コンポーネント.....	1-2
第2章 プロジェクトの周辺状況.....	2-1
2-1 保健医療従事者の訓練に関する開発計画およびその現状.....	2-1
2-1-1 上位計画.....	2-1
2-1-2 財政事情.....	2-4
2-1-3 インドネシアの保健医療事情.....	2-5
2-1-4 保健医療従事者の訓練状況.....	2-8
2-2 他の援助国、国際機関等の計画.....	2-12
2-3 我が国の援助実施状況.....	2-15
2-4 医療従事者訓練の訓練内容と活動状況.....	2-19
(1) CETHP(医療従事者教育訓練センター)における訓練.....	2-19
(2) BAPELKES(医療従事者訓練センター)における訓練.....	2-19
(3) KANWIL (保健省地方局) における訓練.....	2-21
(4) BAPELKES の訓練対象者.....	2-22
(5) BAPELKES の訓練コースとカリキュラム.....	2-23
(6) コンピュータ訓練カリキュラム.....	2-25
2-5 プロジェクト・サイトの状況.....	2-27
2-5-1 自然条件.....	2-27
2-5-2 社会基盤整備状況.....	2-30
2-5-3 既存施設・機材の状況.....	2-32

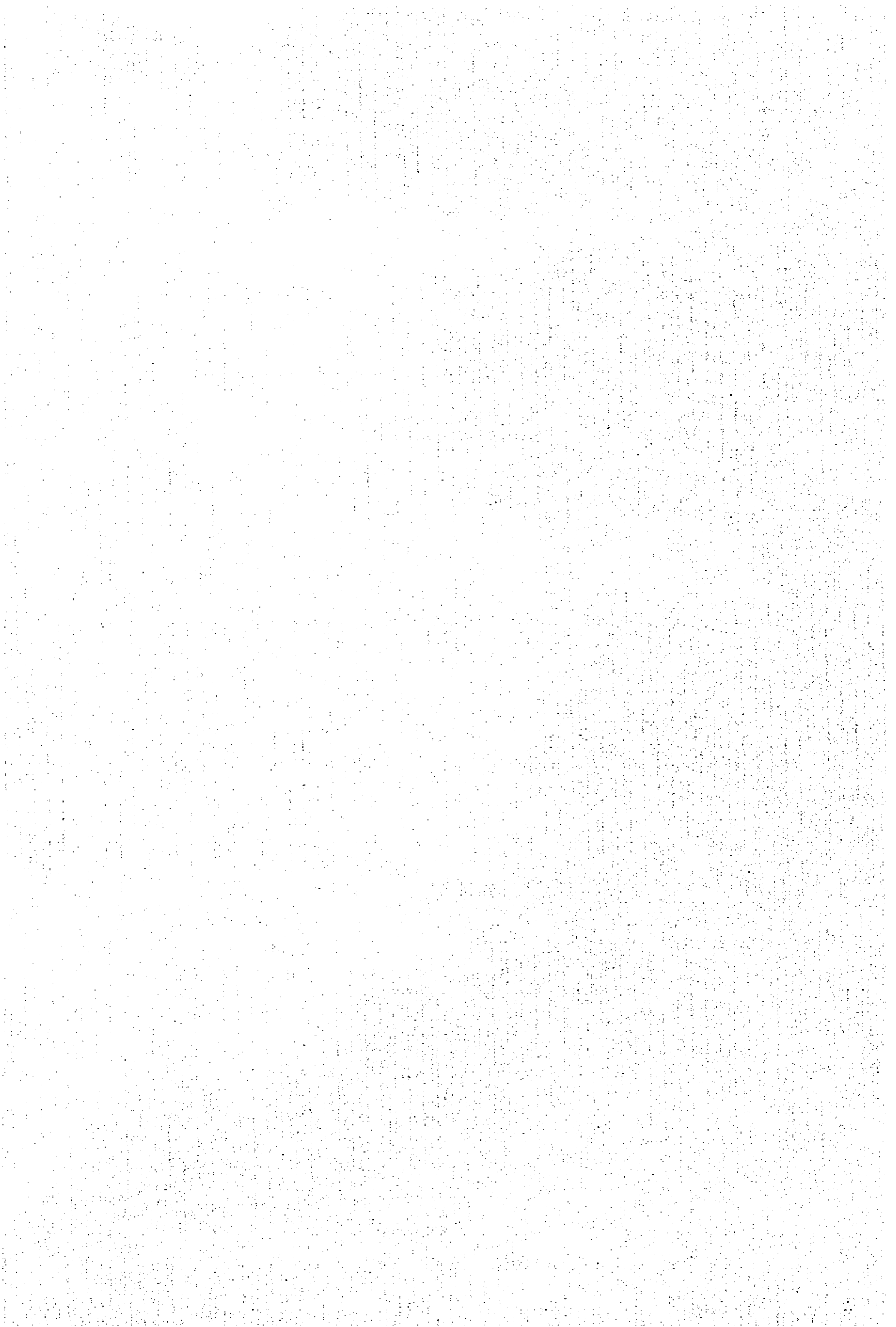
2-5-4	類似既存施設・機材の現状.....	2-36
	(1) CETHP.....	2-36
	(2) BAPELKES CILANDAK	2-37
	(3) BAPELKES PALU.....	2-38
	(4) BAPELKES KENDARI.....	2-40
	(5) その他 (KANWIL、病院、HEALTH CENTER)	2-42
	(6) 類似施設・機材の検討結果.....	2-43
2-6	環境への影響.....	2-45
	(1) 汚水および雑排水処理.....	2-45
	(2) 廃棄物処理.....	2-45
	(3) 新施設工事中の対応.....	2-45
第3章	プロジェクトの内容.....	3-1
3-1	プロジェクトの目的.....	3-1
3-2	プロジェクトの基本構想.....	3-1
	3-2-1 協力の方針.....	3-1
	3-2-2 要請内容の検討結果.....	3-2
3-3	基本設計.....	3-6
	3-3-1 設計方針.....	3-6
	3-3-2 設計条件の検討.....	3-7
	(1) 施設内容・規模設定の方針.....	3-7
	(2) 各室数の検討.....	3-8
	(3) 各室規模算定.....	3-15
	(4) 必要諸室および面積.....	3-21
	3-3-3 基本計画.....	3-22
	(1) 配置計画.....	3-22
	(2) 建築計画.....	3-23
	(3) 構造計画.....	3-25
	(4) 設備計画.....	3-27
	(5) 建設資材計画.....	3-40
	(6) 機材計画.....	3-44
	(7) 基本設計図	
3-4	プロジェクトの実施体制.....	3-51
	3-4-1 実施機関および運営機関の組織.....	3-51
	(1) 実施機関.....	3-51
	(2) 運営機関.....	3-53
	3-4-2 運営予算.....	3-58
	3-4-3 要員・技術レベル.....	3-63

第4章 事業計画.....	4-1
4-1 施工計画.....	4-1
4-1-1 施工方針.....	4-1
4-1-2 建設事情および施工上の留意事項.....	4-3
4-1-3 施工区分.....	4-5
4-1-4 施工監理計画.....	4-6
4-1-5 資機材調達計画.....	4-7
4-1-6 実施工程.....	4-9
4-2 概算事業費.....	4-10
4-2-1 概算事業費.....	4-10
4-2-2 維持・管理計画.....	4-11
第5章 プロジェクトの評価と提言.....	5-1
5-1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果.....	5-1
5-2 技術協力・他ドナーとの連携.....	5-3
5-3 課題.....	5-4

添付資料

1. 調査団員氏名、所属 (B/D、D・B/D)
2. 調査日程 (B/D、D・B/D)
3. 面談者リスト (B/D、D・B/D)
4. 当該国の社会・経済事情
5. Minutes of Discussions (1997. 7. 3)
6. Minutes of Discussions (1997. 9. 19)
7. BAPELKES のスタンダード
8. BAPELKES の訓練カリキュラム
9. BAPELKES-UPD の訓練参加者数 (宿泊者数)
10. BAPELKES の予算
11. BAPELKES の施設使用料
12. 大規模セミナーおよび会議リスト (BAPELKES-UPD)
13. 現況写真
14. BAPELKES-UPD への給水に関する KANWIL-UPD からのレター
15. 訓練スケジュール
16. 収集資料リスト

第1章 要請の背景



第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

第1次25ヶ年開発計画(PJP-I)に基づく、1969/70年度から約25年間の「第1次～5次国家開発5ヶ年計画(REPELITA I～V)」の期間に「イ」国の経済は急成長しており、経済成長率は平均6.8%を記録した。現在は、「人的資源の開発」を総合的な開発目標とする第2次25ヶ年開発計画(PJP-II)に基づく「第6次国家開発5ヶ年計画(REPELITA VI)」(1994/95年度～)において、開発成果の公正な配分、十分な経済成長、健全且つ活気ある社会安定の3つを目標として、更なる継続的な経済発展を目指している。

一方、社会福祉、保健医療等の基本的な社会インフラ整備については、特に外領地域において立ち後れが問題となっており、地域格差の是正が強く求められている。このような状況下で、「イ」国政府は保健医療分野を重視し、保健省の「第6次開発5ヶ年計画」において、人的資源の開発と施設基盤の整備を開発目標として掲げ、特に基礎的医療サービスの全国的な普及、質の向上、平等な分配の実現を目指し、直接医療の現場に携わる地域医療従事者の育成に力を注いでいる。

これに関しては保健省医療従事者教育訓練センター(CETHP)のもと、全国30ヶ所に医療従事者訓練センター(BAPELKES)を設け、各地域の医療従事者を対象に保健医療サービスに関する訓練・研修に取り組んでいる。

本件の対象となっているスラウエシ島では、現在各州に一つ、計4ヶ所にBAPELKESが設置されており、このうち北スラウエシ州を除く中央スラウエシ州、南スラウエシ州、南東スラウエシ州の3つのBAPELKESの施設は、1986年に世銀の資金援助により建設されたものである。

北スラウエシ州の訓練センター(BAPELKES-MND)は、近年まで固有の建物を持たず、官・民の建物を借りて研修をおこなってきたが、本件に先立って事務室および3教室からなる約900㎡の訓練センター施設が建設され、1996年5月から稼働し始めた。しかしながら、その施設構成、規模および研修機材は十分ではなく、近隣施設を借りて補わないと十分に研修を実施できない状況にある。

一方、南スラウエシ州の訓練センター(BAPELKES-UPD)は、1986年に世銀の資金援助により建設された施設にて活動を行っており、州内における活動に加えて東部インドネシア地域の中心としての役割も担っている。現訓練施設は、メンテナンス良く、有効に活用されているものの、同センターの活動の拡大に伴って全般的に手狭になってきており、特に、大規模なセミナー、訓練、会議等を行うスペースが欠如しているためにその活動が制限されている。また、ドミトリーについても、現時点では84名が定員であるが、実際には100名を超える訓練生が宿泊することも多い。このような状況から、さらなる活動の拡大、充

実のためにも、大規模訓練施設としての講堂、新しい訓練カリキュラムに対応する教室及び増大する訓練生に対応できる寮の増設の需要が高まっている。

この様な状況の下、スラウェシ地域の医療従事者の訓練を強化し、同地域の地域医療の充実・向上に繋げる目的で北スラウェシ州の訓練センターの施設建設および研修機材の調達、南スラウェシ州の訓練センターの施設拡充および研修機材の調達について、「イ」国は1994年10月、我が国に対し無償資金協力を要請してきた。

また、日本側はGII(Global Issues Initiative)プログラム(2・3に詳述)において、「イ」国を12重点国の一つとし、特にスラウェシ地域を協力の重点地域として総合的な地域保健医療の強化計画の実施を支援している。その12のサブプログラムの第1番目として、スラウェシ地域の保健サービス施設に対する機材案件である「スラウェシ地域保健所強化計画(1996)」が既に実施されており、本件はその第2番目のプログラムと位置付けられている。さらに南スラウェシ州の地域保健強化プロジェクトとしてプロジェクト方式技術協力(2.1.1(5)2参照)を開始しており、1997年4月下旬からウジュンパンダンに専門家を派遣している。

1-2 要請の概要・主要コンポーネント

本件の要請については、1994年10月に「イ」国側より要請書が提出されているが、その後1995年2月にその修正版が提出されており、また、1995年9月には機材に関する追加要請が提出されている。しかし、その後、「イ」国側にて本件の内容についての見直しが行われ、1996年8月には「イ」国内での資料として医療従事者教育訓練センターから新たな提案書が作成されており、内容的にも最も現状を反映していると考えられたため、本基本設計調査にあたっては、当初の「要請書(1994年)」を基本としつつ、1996年の「提案書」に基づいて内容の検討、協議を行った。これらの内容について、以下にその概要を述べる。

(1) 「イ」国側要請書(1994年10月)における要請

「イ」国側から提出された要請書(1994年10月)に示されている要請内容は以下の通りである。

- ア. 対象：BAPELKES MANADO (北スラウェシ州研修センター)
BAPELKES UJUNG PANDANG (南スラウェシ州研修センター)

イ. 要請：

BAPELKES MANADO (北スラウェシ州)：

1) 施設の建設

a. 100sqmの教室×3	300 sqm
b. 36sqmの会議室×5	180 sqm
c. 40sqmの指導員室×2	50 sqm
d. 図書室	150 sqm
e. 事務室	500 sqm

f. 宿泊施設	1500 sqm
g. 食堂	400 sqm
h. 職員寮	200 sqm
i. 講堂	300 sqm
j. サポート施設	50 sqm
合計	3660 sqm

2) 機材供与

- | | |
|-------------|--|
| a. AVA / 機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ビデオなど教育用機材 ・コンピューターシステム ・講堂、教室、図書室等の設備 ・通信機器 |
| b. オフィス機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・家具および諸設備 ・空調設備 |
| c. 宿泊施設の設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・寝具および仕事机 |
| d. 食堂 | <ul style="list-style-type: none"> ・厨房および食堂の家具 |
| e. その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ、ステレオ、車輛など |

3) 技術協力

訓練センターの経営と確立のための技術協力

4) フェローシップ

訓練センターのスタッフの技術向上のための、長期および短期のフェローシップ

BAPELKES UJUNG PANDANG :

1) 400 sqm の講堂の建設

2) 研修機材と給水車の供与

(2) 「イ」国側要請書・修正版（1995年2月）における要請

1994年の要請書に続いて1995年2月に「イ」国側保健省から本プロジェクトに対する要請書・改訂版が提出されている。しかし、この要請書における要請内容については1994年の要請書とほぼ同様である。

(3) 追加要請

1995年9月に「イ」国側から要請機材リストが提出された。

(4) 「イ」国側提案書(1996年8月)

当初の要請書提出から期間があいていることもあり、人材育成センターでは、プロジェクトの内容の見直しを行い、「イ」国内における新たな開発プロジェクト提案書(1996年)には、新施設についての詳細な面積表、機材リストおよび既存施設・新施設についての図面など詳細な資料が添付されている。

この内容を整理すると以下ようになる。

BAPELKES-MND

(1) トレーニングセンター		(3) 食堂	
a. 教室(72m ²) 3室	216m ²	a. 食堂、喫茶コーナー	276m ²
b. 会議室(36m ²) 2室	72m ²	b. 厨房	114m ²
c. 実習室(96m ²) 2室	192m ²	c. お祈り室	48m ²
d. コンピュータ訓練室	72m ²	計	438m ²
e. 図書室	156m ²	(4) 講堂	
f. 事務室	108m ²	a. ステージ	45m ²
g. 所長室	36m ²	b. 客席	225m ²
h. 講師室(36m ²) 2室	72m ²	c. エントランスホール	60m ²
i. 倉庫、トイレ、機械室	280m ²	d. その他	76m ²
j. 廊下、階段	410m ²	計	406m ²
k. エントランスホール	150m ²	合計	
計	1,776m ²	4,000m ²	
(2) ドミトリー			
a. 寮室(2名用) 36室	1,134m ²		
b. 洗濯室、スタッフ室	90m ²		
c. 階段など	156m ²		
計	1,380m ²		

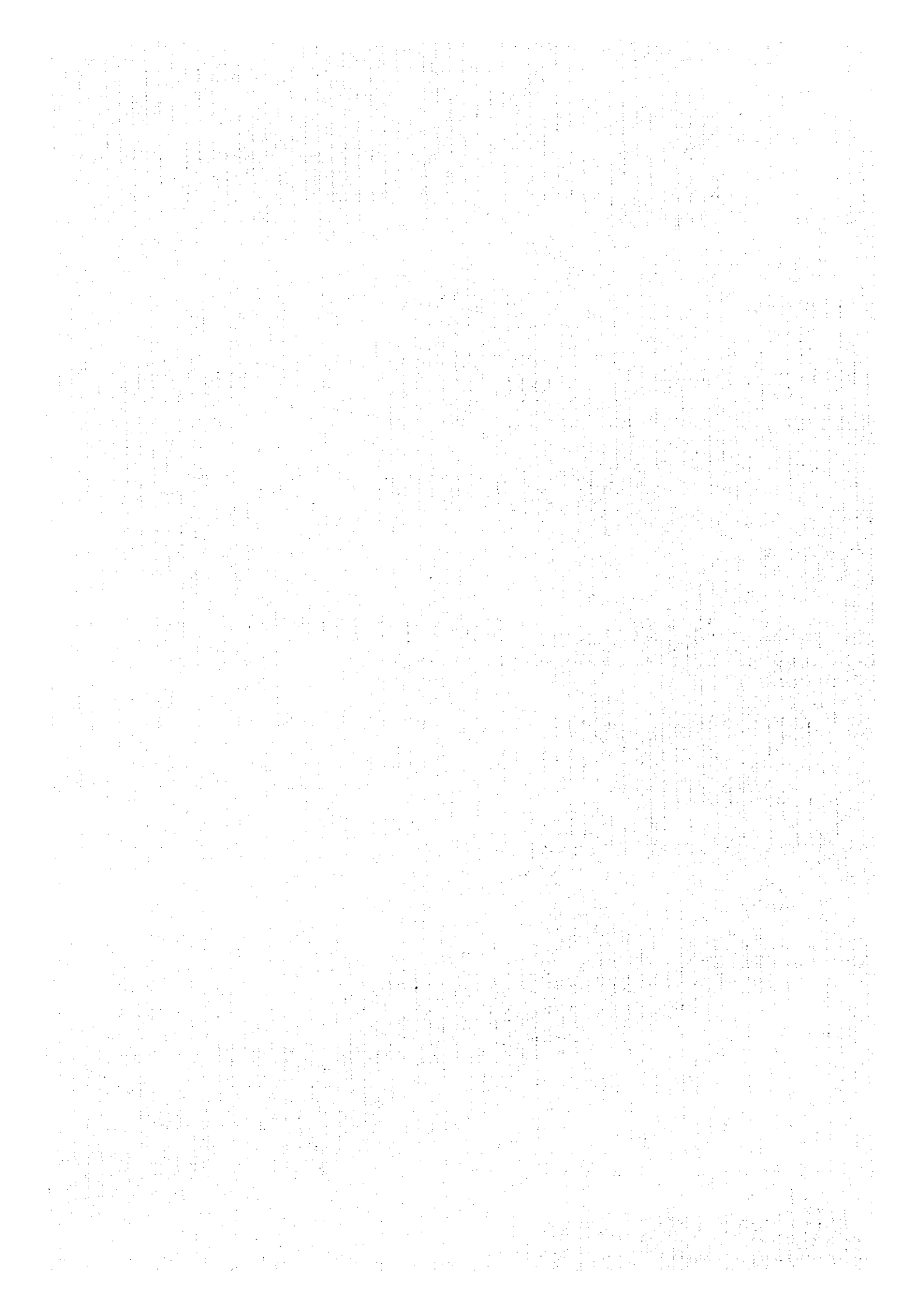
BAPELKES-UPD

(1) 講堂		c. バルコニー	
a. 1F		合計	947m ²
①ガレージ	97m ²	(2) ドミトリー	
②倉庫	13m ²	a. 寮室(32人用)	518m ²
③便所	13m ²	b. 階段等	43m ²
計	123m ²	計	516m ²
b. 2F		(3) コンピュータ訓練棟	
①テラス	35m ²	a. 訓練室	108m ²
②ホール	22m ²	b. エントランス	18m ²
③リビング	19m ²	c. ラウンジ	18m ²
④ロビー	32m ²	d. 教員室	9m ²
⑤客席	374m ²	e. 便所	9m ²
⑥プロキ室	13m ²	計	163m ²
⑦ステージ(含そで部分)	67m ²	合計	
⑧休憩室	19m ²	1,671m ²	
⑨準備室	40m ²		
⑩ロッカールーム	19m ²		
⑪電気室	5m ²		
⑫お祈り室	5m ²		
⑬パントリー	13m ²		
⑭厨房	21m ²		
⑮便所	10m ²		
計	694m ²		

この提案書は 1994 年の要請書と比べて、時期的に最も新しく、現状における施設上の問題および「イ」国側の将来計画が反映されているものと考えられるため、本調査においても重要な検討資料として捉え、協議・検討を重ねる上での基本とした。

以上のような要請内容を踏まえた上で、現地調査において「イ」国側との間で再度十分な協議・検討を行った。その調査内容と協議・検討結果、およびそれに基づく基本設計、事業計画を次章以降に述べる。

第2章 プロジェクトの周辺状況

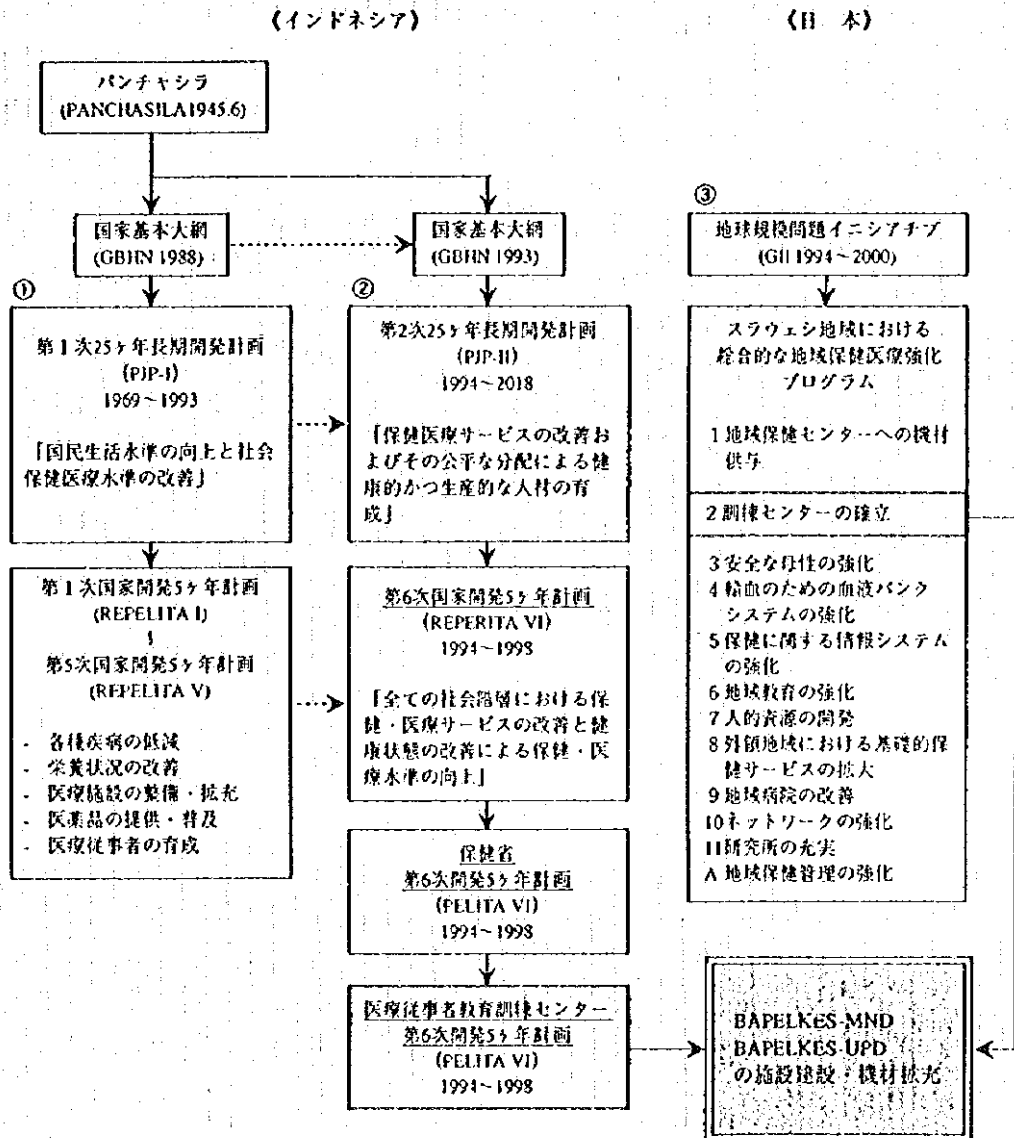


第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 保健医療従事者の訓練に関する開発計画およびその現状

2-1-1 上位計画

「イ」国では現在、①「第2次長期開発25ヶ年計画 (PJP-II)」の第1段階として②「第6次国家開発5ヶ年計画 (REPELITA VI)」に取り組んでおり、これが本件の上位計画として位置付けられる。また我が国は、③「地球規模問題イニシアチブ (GII)」により、スラウェシ地域における総合的な地域保健医療強化に対する協力の一環として本件に関わっている。本件に関する上位計画および関連計画の関係を示すと図2-1のようになる。



①第1次長期開発25ヶ年計画 (PJP-I) : 1969~1993

第1次~第5次国家開発5ヶ年計画 (REPELITA I~V) : 1969~1993

「イ」国では1968年、経済政策の達成、雇用機会均等、公平な配分および安定した社会の実現を目指して「第1次長期開発25ヶ年計画 (PJP-I)」を策定し、1969年より第1次~第5次の「国家開発5ヶ年計画 (REPELITA I~V)」に取り組んできた。その結果、同国は急激な経済成長を成し遂げ、経済成長率平均6.8%を達成した。

この間の保健医療分野における活動は、①保健所の設立等医療サービス施設の量的拡大および質的改善、②医療従事者の人材開発および栄養・環境の改善、③レファレルシステムの確立等であり、平均寿命の延び、妊産婦死亡率の低下、栄養・衛生状態の改善等において大幅な改善が実現された。しかしながら、なおも改善すべき点は多く残され、特に階層や地域による格差の解消が大きな課題となっている。

②第2次長期開発25ヶ年計画 (PJP-II) : 1994~2018

第6次国家開発5ヶ年計画 (REPELITA VI) : 1994~1998

PJP-Iによる実績とその評価を踏まえ、同国では新たな長期計画として現在「第2次長期開発25ヶ年計画 (PJP-II)」に取り組んでいる。この計画では、国家開発の総合的な目標として「人的資源の開発」が掲げられており、そのため福祉、教育と並んで保健医療分野は、以前にも増して重視されている。

この第1段階として実施されている「第6次国家開発5ヶ年計画 (REPELITA VI)」では、保健医療分野において「全ての社会階層に対する保健医療サービスの改善、健康状態の改善による保健医療水準の向上」という課題を掲げており、「質」の向上と共にその「平等」な分配を特に重視している。保健医療分野において掲げられた目標は、①保健医療サービスの質の向上、②栄養状態の改善、③保健医療を専門とする人材の役割強化、④医療管理運営システムの改善等であり、以下に示す開発プログラムが策定されている。

- 公衆衛生の向上
- 医療施設の機能の改善
- 感染症をはじめとした疾病の予防、管理の強化
- 栄養改善
- 食品、医薬品の規制、監視の強化
- 伝統医学の発展
- 住民保険制度の普及

上記REPELITA VIに基づき、保健省 (Ministry of Health : MOH) では「第6次開発5ヶ年計画 (PELITA VI) : 1994~1998」を策定しており、保健医療分野の開発を目指した組織体制の強化による医療サービスの促進、質的向上を目指した人材育成、及び施設・設備の整備を開発目標として掲げている。

更に上記保健省 PELITA VIに基づき、保健省の医療従事者教育訓練センター（Center for Education and Training of Health Personnel：CETHP）では「第6次開発5ヶ年計画（PELITA VI）：1994～1998」を策定しており、以下に示す目標を掲げている。

- － 人的資源の開発
- － 施設・設備の整備
- － 教育の技術的・方法的開発

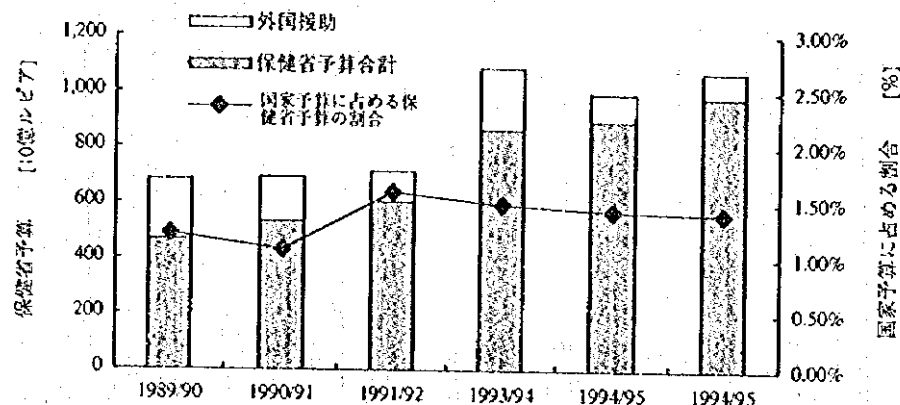
本件は、CETHPにて策定された PELITA Vにおける「人的資源の開発」及び「施設・設備の整備」、国家計画である REPELITA VIにおける「保健医療サービスの質の向上と公平な分配」の実現のため、要請されたものである。

③地球規模問題イニシアチブ（GII）：1994～2000

我が国は1994年2月、人口とエイズに関する「地球規模問題イニシアチブ（GII）：1994～2000」とし、発展途上国の保健医療セクターに対して総額30億ドルのODAによる積極的協力を行うことを発表した。これに関しては「2-3」にて後述する。

2-1-2 財政事情

「イ」国では近年の著しい経済成長により国家予算は拡大傾向にあり、それに伴い保健省の予算も年々増加している。近年の保健省予算の推移を図 2-2 に示すが、国家予算に占める保健省予算の割合はほぼ1%台で安定している。なお、1994年度の同省予算は9,790億ルピアであり、これは国家予算の約1.40%に相当する。



Source: 保健省での聞き取りによる

図2-2 保健省予算の推移

保健省の予算構成は、中央政府による予算 (APBN)、大統領令による予算 (INPRES)、非課税のプロジェクト予算 (PNBP) となっており、その他に外国援助 (BLN)、NGO 援助等が含まれる。また、近年の「SWADANA」システム導入により、上記以外に各医療施設ごとの独立予算が自己収入として確保される。

上記「SWADANA」システムとは、政府予算の軽減とその有効活用、及び労働意欲の改善策として、近年各分野にて導入されている独立採算制のためのシステムである。保健医療分野においても同システムが導入されており、以前は医療施設の費用は全て保健省予算により賄われ、また医療サービスによる収入の全額が政府に収められていたが、この導入により職員の給料のみを国が負担し、その他の予算は各施設による運営に任せられている。

2-1-3 インドネシアの保健医療事情

(1) 疾病状況

上述のように、「イ」国の保健医療事情はPJP-Iにより大幅に改善された。期間中、乳児死亡率は年平均3.4%の割合で減少し続け、1967年の145人（出生1,000人当たり）から1993年の58人まで低下した。しかし、同時期のタイでは39人、マレーシアでは24人、日本では5人であることを勘案すると「イ」国では依然として改善すべき点が多く残されている。

疾病罹患率は年々確実に低下傾向を示しているが、疾病構造には変化が見られ、それ故新たな問題も浮上してきている。疾病構造の「分極化」と呼ばれるこの現象は、かつては感染症が圧倒的に優勢であったが、最近では非感染症（癌、循環器疾患、歯・精神疾患等）や外傷が急激に増加していることを表すものであり、その要因としては、産業の発達に伴う労働災害、交通事故の増発、急激な都市化による都市の衛生環境の悪化等が考えられる。また、近年はHIV感染者の増加も深刻な問題となっている。地域間あるいは階層間による格差は年々拡大傾向にあり、各地域の事情に応じた早急な対応が求められている。

本件の対象とするスラウェシ地域における上位死亡疾患を表2-1に示すが、急性肺炎、下痢、結核、マラリア、チフスおよび周産期死亡など、適切な保健医療サービスによって予防あるいは治療が可能である疾病がその大半を占めていることがこれより分かる。感染症等「予防できる死亡（Preventable deaths）」を少しでも減少させることが、当該地域における保健医療活動の最大の目標となっている。

表2-1 スラウェシ地域における上位死亡疾患

	北スラウェシ州	中央スラウェシ州	南スラウェシ州	南東スラウェシ州
1	慢性肺結核	急性上気道感染症	死産	肺炎
2	肺炎	慢性肺結核	高血圧	慢性肺結核
3	下痢	下痢症	心疾患	下痢症
4	肺結核	マラリア	気管支肺炎	新生児破傷風
5	マラリア	肺炎	肺結核	チフス熱
6	マラリア（臨床診断）	その他の上気道感染症	チフス	上気道炎
7	破傷風	肝炎	下痢症胃腸炎	肺結核
8	チフス	新生児破傷風	喘息	赤痢
9	新生児破傷風	チフス熱	破傷風	マラリア
10	肝炎	気管支炎	未熟児	気管支炎

Source : Province Health Profile 1994.

(2) 保健医療サービス体制

「イ」国の保健医療サービス体制は、表2-2に示すように、病院や保健センター等の医療施設をその規模や医師の数等に応じてランク分けし、相互に連携して治療をおこなうレファレル体制をしいている。

しかし本件の対象とするスラウェシ地域は、交通の便の悪い多くの離島、山岳地帯を有するため、同地域ではレファレル体制の整備も未だ不十分であり、医療サービスは地域の保健所 (Health Center)による一次処理に依存しているのが現状である。

表2-2 保健医療サービス体制

	保健行政・公衆衛生	病院・診療
中央レベル	中央保健省	Aクラス病院
州レベル	州保健局 州衛生局	Bクラス病院
県・市レベル	県保健局 県衛生局	C・Dクラス病院
群レベル	有床保健センター 保健センター 準保健センター	
村レベル	地域助産婦	
集落レベル	住民参加運動	
家族・個人レベル	(ボジトウ・ボスハツデナ)	

(3) 医療従事者

「イ」国において医療従事者育成のための教育体制は表2-3のように示される。PJP-I以降、医師の増員計画が行われており、現在は14の国立大学、13の私立大学の医学部から年間約1,500人の医師が誕生している。人口10万人当たりの医師数は11.6人(1993)であり、大幅な増加が実現しているものの、同年度における日本の152.0人、米国の179.2人と比較すると依然としてその数が不足していることは明らかである。

表2-3 医療教育体制

一般医師	大学医学部で6年間教育を受ける。
専門医師	一般医師が地方勤務後、教育病院で2～3年間専門医研修を受ける。
歯科医師	大学歯学部で6年間教育を受ける。
看護婦	中学校卒業後、看護学校で3年間教育を受ける。 高校卒業後、看護高等学校で3年間教育を受ける。 高校卒業後、大学の看護学部で4年間教育を受ける。
助産婦	中学校卒業後、保健看護学校で4年間教育を受ける。 中学校卒業後、助産婦学校で3年間教育を受ける。

医師の増員は実際、大学医学部の増設あるいは卒業率の向上が実現しない限り容易ではなく、従って医師の量的充足を図る一方、その質の向上が非常に重要な意味を持つ。

特に地方部において「予防できる死亡」を低減させるためには、PHCを基盤とした住民への保健衛生に関する知識の普及、および住民による地域保健活動への自発的参加を促す等、国民自らの手によって保健医療水準を向上し得るような体制を整備していく必要がある。

本件の対象であるBAPBLKESは、既に配置されている医療従事者、配属前の医療従事者を対象とし、感染症の予防・治療に関わる教育訓練や先端医療情報の普及等を通してその質的向上を図ることを目的とするものであり、現状のニーズに直結するものとして有意義であると考えられる。