

ウイエトナム国
エイズ防止計画
基本設計調査報告書

JCN LIBRARY



J1152741(3)

ヴェトナム国

エイズ防止計画

基本設計調査報告書

平成11年7月

国際協力事業団

インテムコンサルティング株式会社



1152741 {3}

序 文

日本国政府は、ヴェトナム社会主義共和国政府の要請に基づき、同国のエイズ防止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11年3月17日から4月27日まで基本設計調査団を現地に派遣し、ヴェトナム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しました。

帰国後の国内作業の後、平成11年6月17日から6月30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。

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

平成11年7月

国際協力事業団

総裁 藤田 公郎

伝達状

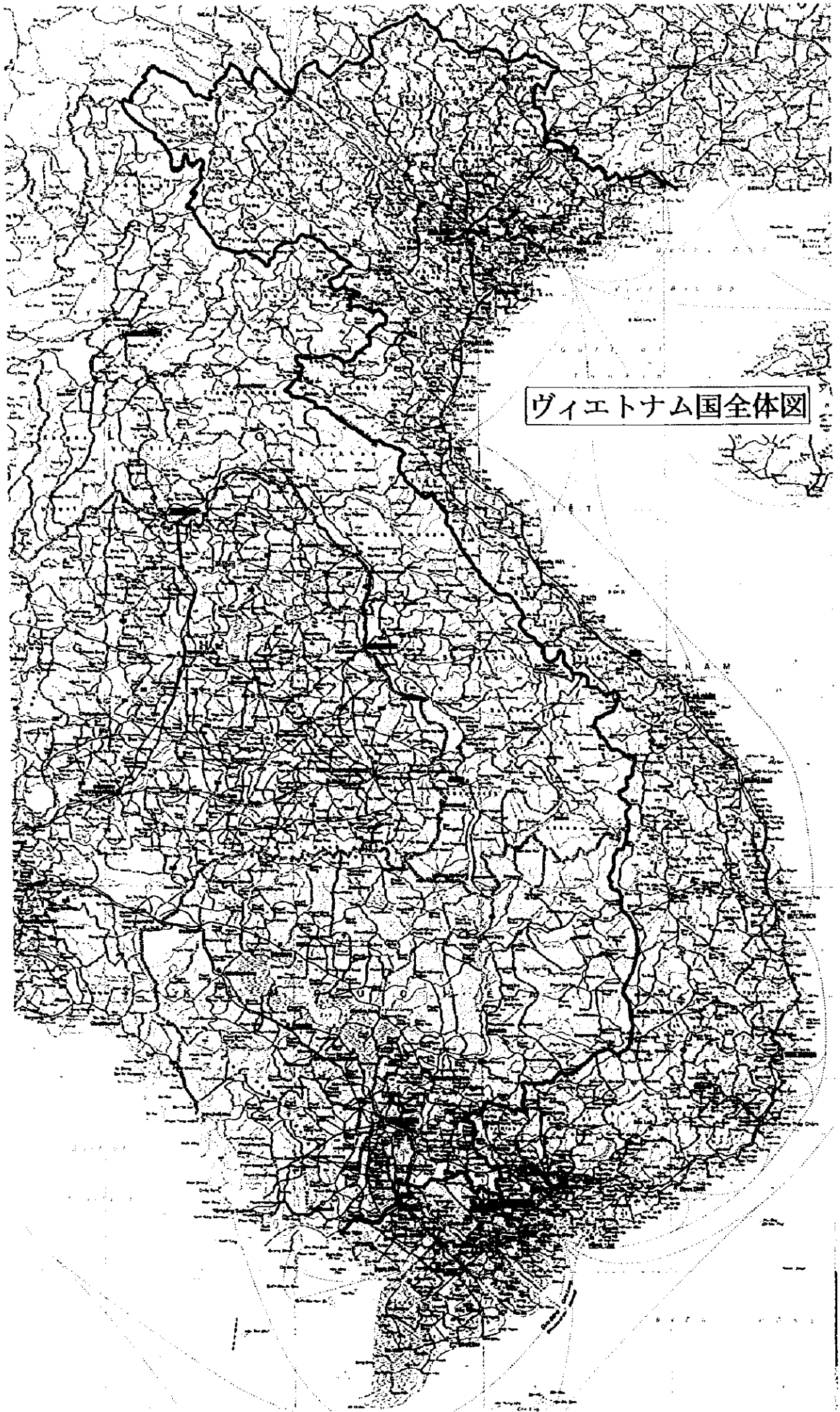
今般、ベトナム社会主義共和国におけるエイズ防止計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成11年3月5日より平成11年8月24日までの5.5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、ベトナム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。

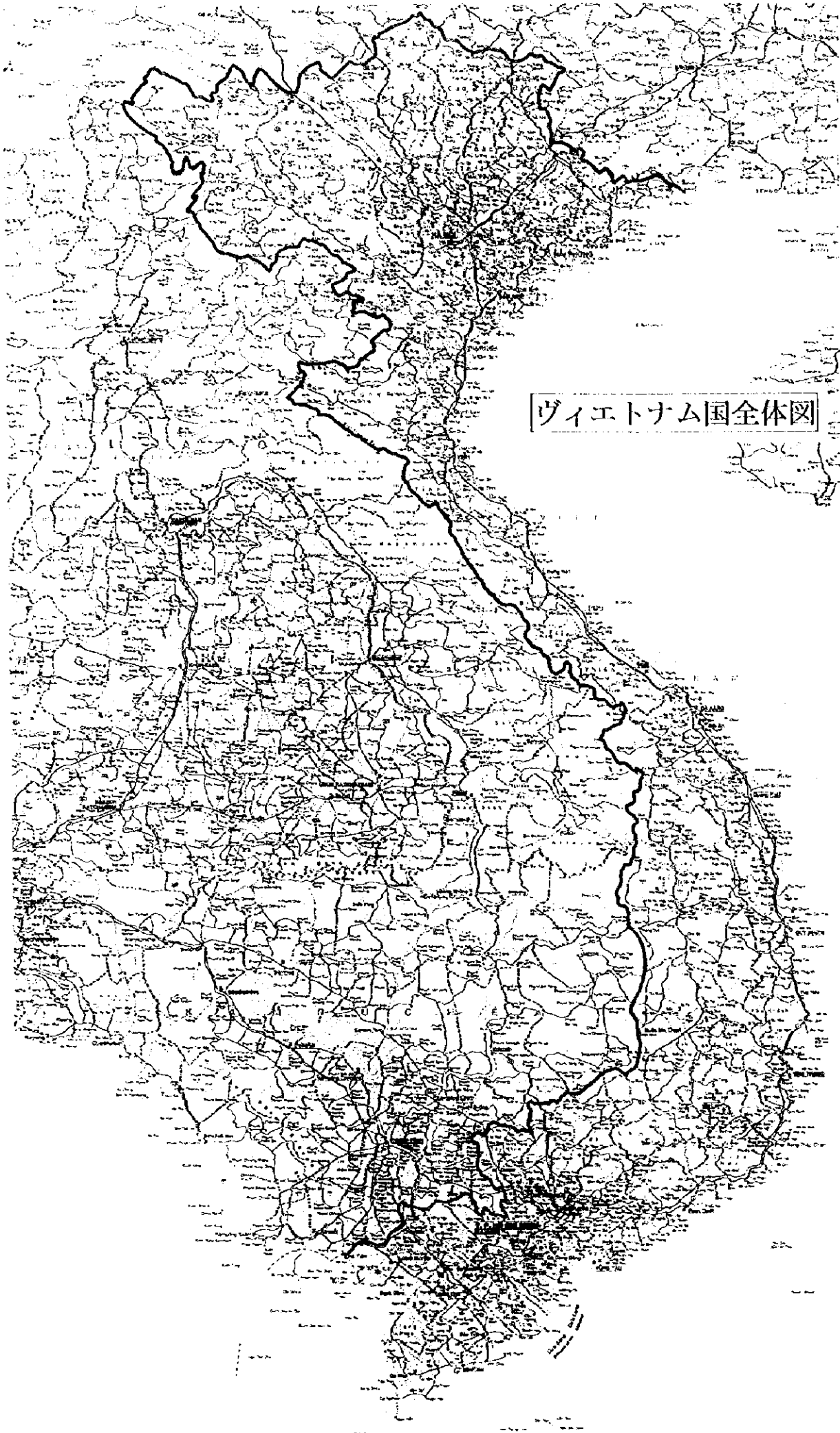
つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成11年7月

インテムコンサルティング株式会社
ベトナム社会主義共和国
エイズ防止計画基本設計調査団
業務主任 土井 保道

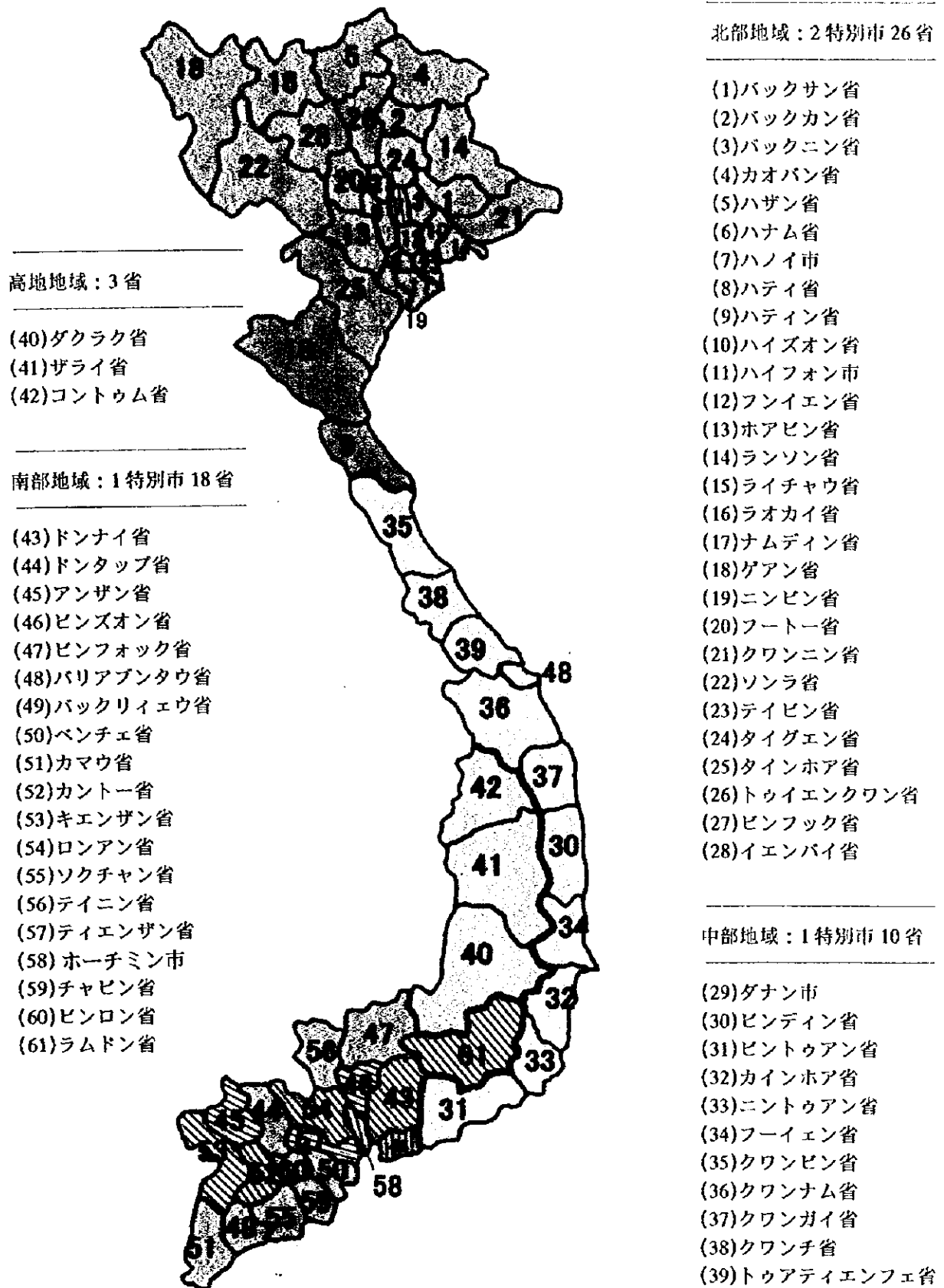


เวียดนาม国全体図



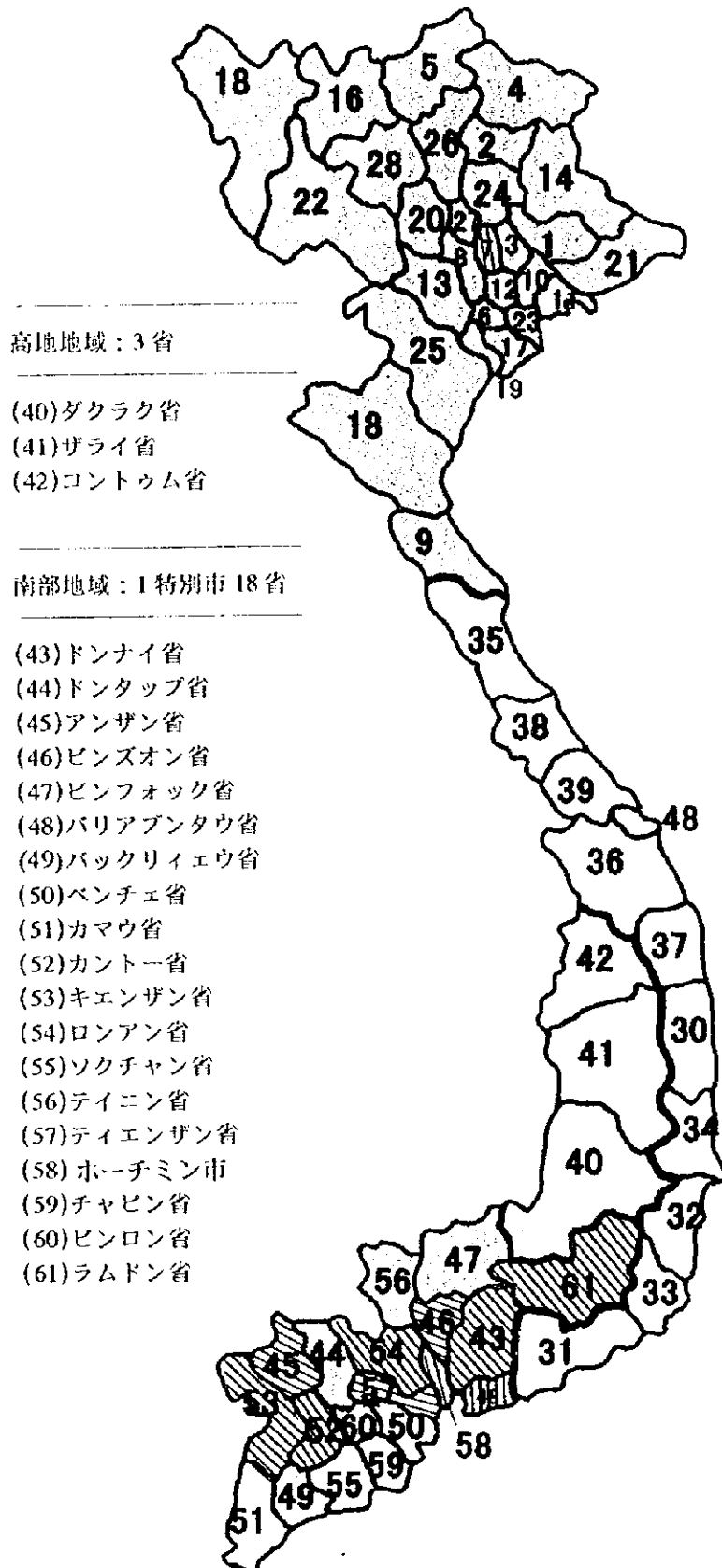
ヴィエトナム国全体図

保健省行政区分地図



*網掛けは本計画対象省・市

保健省行政区分地図



北部地域：2 特別市 26 省

- (1) バックサン省
- (2) バックカン省
- (3) バックニン省
- (4) カオバン省
- (5) ハサン省
- (6) ハナム省
- (7) ハノイ市
- (8) ハティ省
- (9) ハティン省
- (10) ハイズオン省
- (11) ハイフォン市
- (12) フンイエン省
- (13) ホアビン省
- (14) ランソン省
- (15) ライチャウ省
- (16) ラオカイ省
- (17) ナムディン省
- (18) ゲアン省
- (19) ニンビン省
- (20) フートー省
- (21) クワンニン省
- (22) ソンラ省
- (23) テイビン省
- (24) タイグエン省
- (25) タインホア省
- (26) トウイエンクワン省
- (27) ピンフック省
- (28) イエンバイ省

高地地域：3 省

- (40) ダクラク省
- (41) ザライ省
- (42) コントウム省

南部地域：1 特別市 18 省

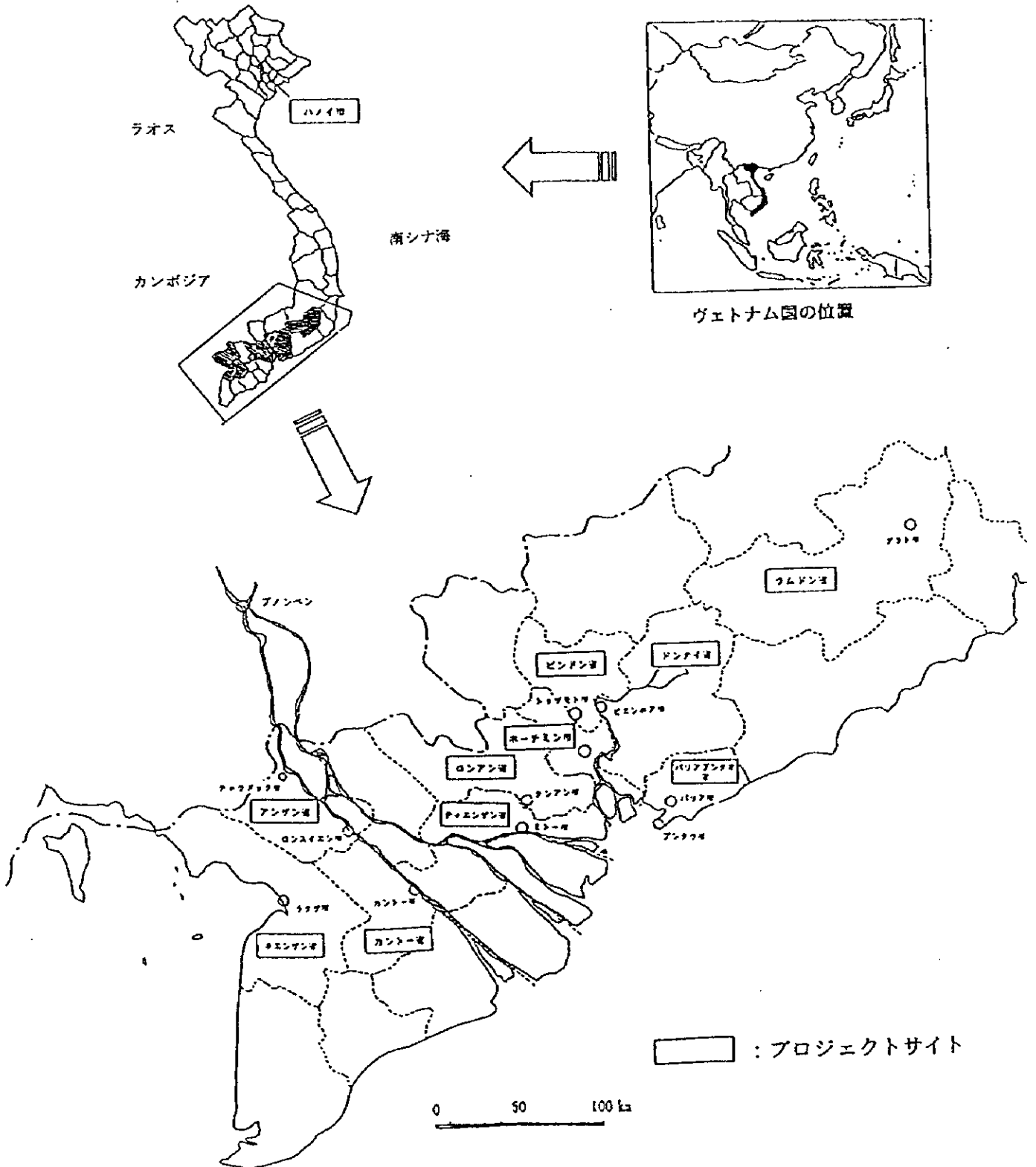
- (43) ドンナイ省
- (44) ドンタップ省
- (45) アンザン省
- (46) ピンズオン省
- (47) ピンフォック省
- (48) バリアブントウ省
- (49) バックリエウ省
- (50) ベンチェ省
- (51) カマウ省
- (52) カントー省
- (53) キエンザン省
- (54) ロンアン省
- (55) ソクチャン省
- (56) テイニン省
- (57) テイエンザン省
- (58) ホーチミン市
- (59) チャビン省
- (60) ピンロン省
- (61) ラムドン省

中部地域：1 特別市 10 省

- (29) ダナン市
- (30) ビンディン省
- (31) ピントウアン省
- (32) カインホア省
- (33) ニントウアン省
- (34) フーイエン省
- (35) クワンビン省
- (36) クワンナム省
- (37) クワンガイ省
- (38) クワンチ省
- (39) トウアティエンフェ省

* 網掛けは本計画対象省・市

(1) プロジェクトの位置図





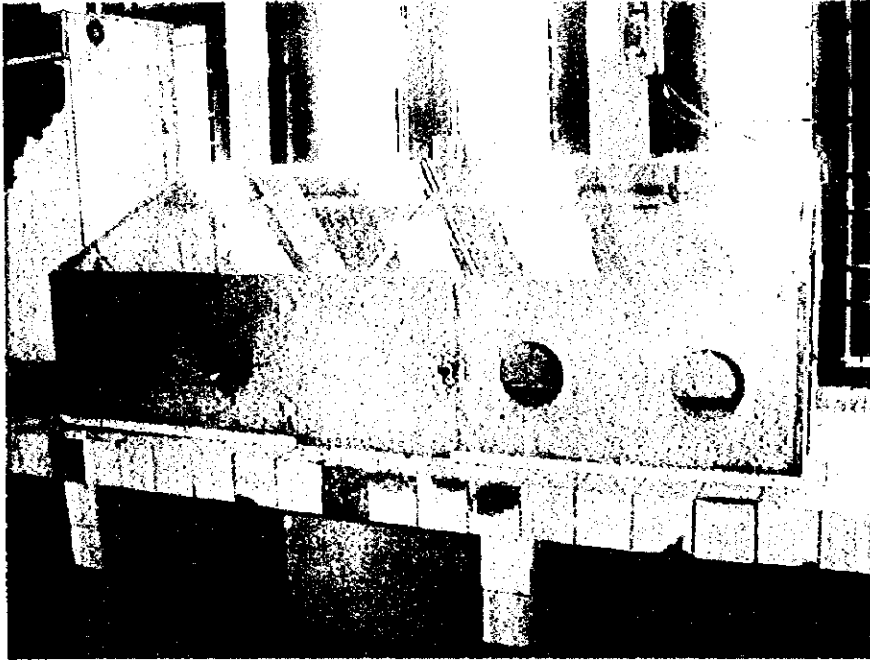
バリアブントウ省予防医学センター
旧軍隊の宿舎を改造した建物で、
いくつかの棟に分かれ、検査室、
カウンセリング室などがある。



ランドン省 AIDS 課



ドンナイ省皮膚性病センター
ハンセン病の隔離施設として設立さ
れた。市中心部から外れた郊外に所
在する。



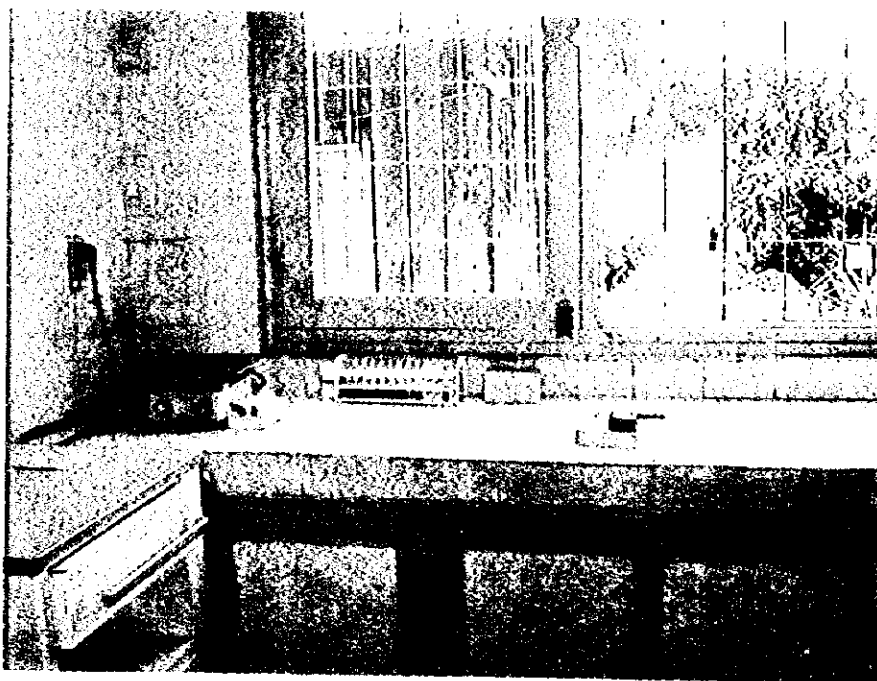
自作の安全キャビネット

検査室における安全意識は高く、
購入が困難な当該機は、自作である。
機能は紫外線ランプによる殺菌のみ。



ベトナム製の注射針破砕装置

採血時の針刺し事故防止のために使用



検査室内部

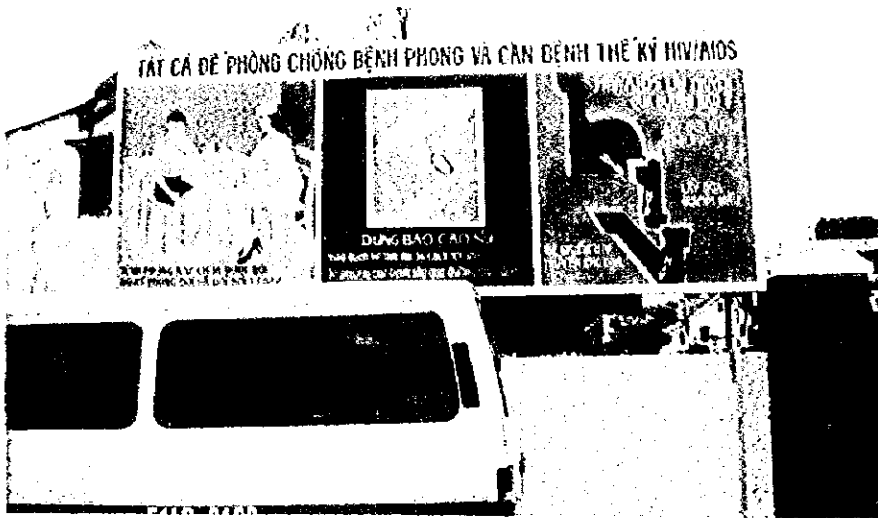
どこの検査室にも同様に、検査機材はほとんどない。
一般的に全ての検査室とも良く整理整頓されている。



血液保冷库

省総合病院内の血液銀行業務室で、
各施設ともほとんど同様な状況。

街頭に設置された広告板
各省・市全ての地域で非常に一般化



ホーチーミン市 IEC センター
常設の展示室のコーナーにある
講演用ブース。



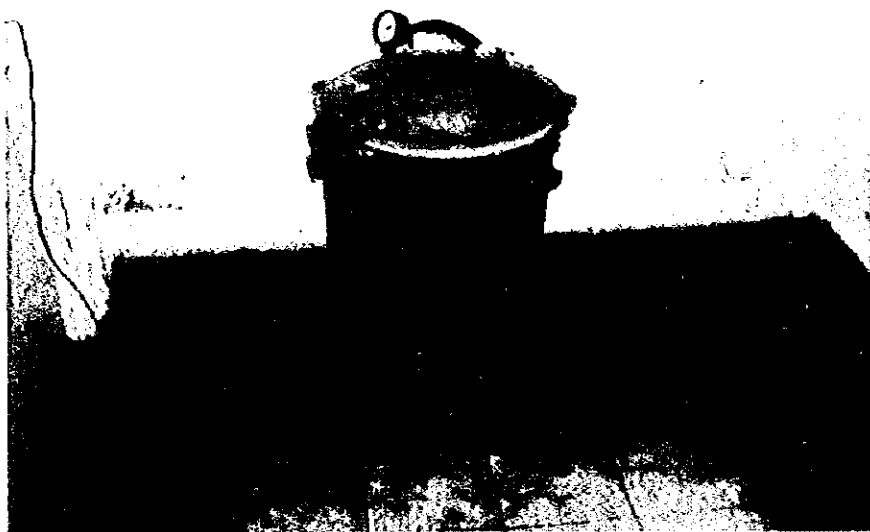
IEC 活動用出版物
ハノイ市 IEC センターで作
成した出版物。他の省・市で
も同様の出版物を作成して
いる。



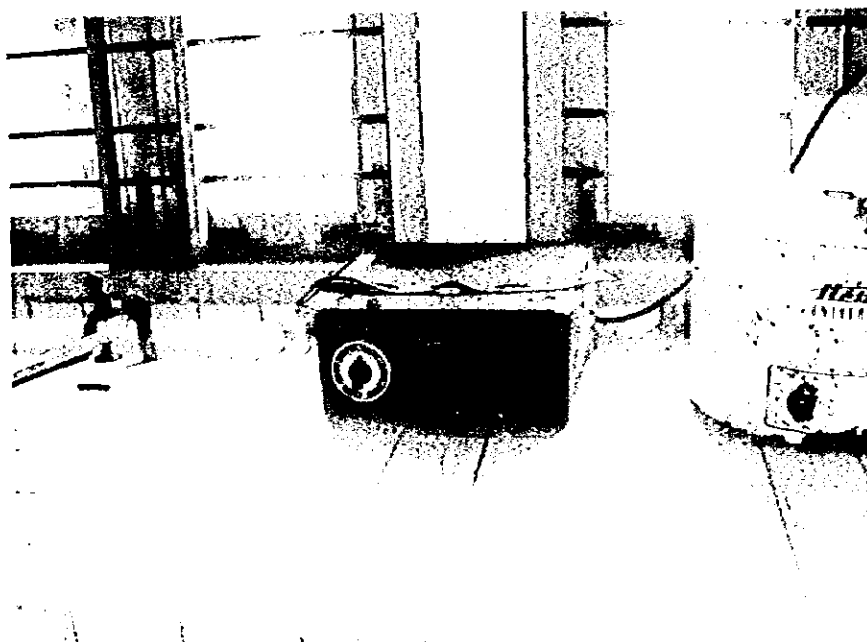
旧式の遠心分離器
現在も現役で稼働中。



高圧蒸気滅菌器
本来は一般家庭用の圧力釜である。
高圧蒸気滅菌器の代替として使用中。



老朽化した攪拌機
全体に錆が浮いているが、
現在も使用中である。



略語表

AIDS	Acquired Immuno Deficiency Syndrome 後天性免疫不全症候群
CSW	Commercial Sex Worker 売春婦（夫）
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay ELISA 検査法
HIV	Human Immuno Deficiency Virus ヒト免疫不全ウイルス
IDU	Intravenous Drug User 静脈薬物注射常用者
IEC	Information, Education and Communication 情報・教育・コミュニケーション（普及）活動
MOH	Ministry of Health 保健省
MPI	Ministry of Planning and Investment 計画投資省
NAC	National AIDS Commmity 国家エイズ委員会
NIHE	National Institute of Hygiene and Epidemiology 国立衛生疫学研究所
NIHBT	National Institute of Hematology and Blood Transfusion 国家血液学・輸血研究所
PAC	Provincial AIDS Committee 省エイズ委員会
PA	Particle Agglutination ゼラチン粒子凝集法
PCR	Polimerase Chain Reaction PCR 法
STD	Sexually Transmitted Disease 性感染症
UNAIDS	United Nations Program on HIV/AIDS 国連エイズプログラム
UNDCP	United Nations Drug Control Program 国連薬物管理プログラム
UNDP	United Nations Development Program 国連開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund 国連児童基金
WHO	World Health Organaization 世界保健機関

要 約

ヴェトナム国はインドシナ半島の東辺に細長く S 字型で位置し、トンキン湾、南シナ海及びシャム湾に面し、中国、ラオス及びカンボディアと国境を接している。最北端から最南端までの距離は 1,650 キロで、海岸線の長さは 2,260 キロである。面積は 33 万 1,668 平方キロで人口は約 7 千 4 百万人である。

ヴェトナム国における HIV 感染者は、1990 年ホーチミン市で最初の症例が報告された後、1993 年まであまり大きな増加は見られなかった。しかしその後の経済の活性化や人・物の移動の活発化に伴い、HIV 感染者数は急激に増加し、1999 年 2 月現在における HIV 感染者数（累積）は、12,235 名を数え、全国 61 省・市の全ての地域から感染者が報告されるに至っている。今後もその数は増え続け、2000 年には 2 万人に達するとの推計もあり、爆発的な感染者の拡大が懸念されている。

ヴェトナム国政府は、早い時期から HIV/AIDS 問題に積極的に取り組んでおり、1990 年に保健省内に「国家エイズ予防委員会」を設置、そのメンバーが中心となって 1994 年に「HIV/AIDS 予防・対策のための中期計画（1994-2000 年）」が策定され、ここで示された基本方針が、HIV/AIDS 予防対策の基本戦略として現在に引き継がれている。

その後、ヴェトナム国の HIV/AIDS 防止に対する積極的な取り組みを高く評価する国際機関や他国ドナー機関から多くの支援が寄せられることとなり、1998 年、それらドナーによる活動を調整する目的で UNAIDS の協力によるドナーワークショップがフエで開催され、上記基本戦略を踏まえた 9 つのアクションプランが合意された。

本計画計画は、この 9 つのアクションプランの内、以下の 4 つの目標に沿って日本国政府に支援が要請されたものである。

- ・ HIV/AIDS 予防問題に対する一般の意識レベル向上及び行動変容の促進
- ・ コンドーム使用の推進及び流通の強化
- ・ 安全な輸血と血液の確保
- ・ センチネルサーベイランスシステムを含む疫学的監視の維持

具体的な要請の内容としては、HIV 感染の拡大が懸念される南部 10 省・市を対象に、上記目標に沿って保健省が進める以下の活動実施に必要な機材の整備である。

- ・ センチネルサーベイランス：検査採血用車両及び ELISA システムなどの検査機材
- ・ 性感染症のコントロール：攪拌機などの検査機材
- ・ 安全な血液の確保：ELISA システムなどの検査機材及び血液成分分離用遠心分離器
- ・ 啓蒙及び研修活動：啓蒙用車両及び TV/VTR セットなどの視聴覚機材

ヴェトナム国の要請を受け、日本国政府は 1998 年 11 月に予備調査を実施し、無償資金協力案件としての妥当性、必要性が確認されたことから、翌 1999 年 3 月に基本設計調

査団を派遣した。基本設計調査では要請された全ての対象施設を調査し、各要請施設における機材の必要性、活動との整合性、運営維持管理体制などを確認した。その後、保健省との協議を通じ、協議議事録を取りまとめた。国内解析において基本設計概要を取りまとめた後、6月に基本設計概要説明調査団を派遣し、同基本説明概要書の説明を行いその内容を協議議事録に取りまとめた。

現地調査の結果、要請された対象地域は特に HIV 感染の拡大が懸念される省・市であることから対象地域として妥当であることが確認された。

また、各対象施設に関しては、それぞれ以下の機能を有する施設であり、上記活動に関して十分な実績を有していることが確認された。

- ・保健省エイズ課及び省・市保健局エイズ課：HIV 防止の政策策定及び啓蒙活動
- ・パスツール研究所、予防医学センター：センチネルサーベイランス及び啓蒙活動
- ・血液輸血センター、省総合病院：血液銀行業務及び啓蒙活動
- ・皮膚性病病院及び皮膚性病センター：性感染症の診療

従って、全ての要請施設を本案件対象施設として選定した。

各施設における要請機材に関しては、現地調査を通じて入手した情報を十分に解析した上、次の基本方針に従って要請機材内容の検討を行った。

- (1) 対象施設の活動内容と整合し、かつ活動実施上必須と判断される機材を選定する。
- (2) 対象施設における当該活動の規模と整合した機材数量及び機材仕様を策定する。
- (3) 対象施設の運営維持管理体制に整合した無理のない機材内容及び機材仕様を策定する。
- (4) 対象施設間及び各施設における既存機材と重複のない機材計画を策定する。
- (5) 現地における消耗品・スペアパーツの流通状況を勘案し、計画実施後の活動に支障をきたさない機材計画を策定する。
- (6) ヴィエトナム国の自然条件を考慮し、機材の継続的な活用を保証し得るような仕様或いは対策を検討する。

検討の結果、要請機材に関しては概ね妥当性が認められ、一部の施設における既存機材や活動状況の評価により必要性が低いと判断された機材を除き、要請通りの計画とした。ビデオソフト作成用機材に関しては、先方の技術的な運営体制及び費用対効果の面から妥当性が低いと判断し、本計画から削除した。

計画の内容は以下の通りである。

対象地域	対象施設	主な計画機材
ホーチミン市	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセットなど7点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 15 点
	血液輸血センター	ELISA システム、冷却遠心分離器など 9 点
	熱帯病センター	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 6 点
	皮膚性病科病院	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 10 点
	パスツール研究所	PCR システム 1 点
ドンナイ省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど8点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 12 点
	省総合病院	ELISA システム、遠心分離器など 10 点
	皮膚性病センター	高圧蒸気滅菌器、攪拌機など 5 点
ハリアブンタウ省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセットなど8点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 10 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 13 点
アンザン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	高圧蒸気滅菌器、採血用車両等 8 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 11 点
	チャウドック病院	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 12 点
ランドン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 11 点
	省総合病院	高圧蒸気滅菌器、冷却遠心分離器など 7 点
	皮膚性病センター	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 8 点
ロンアン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 11 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 10 点
キンザン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 11 点
	省総合病院	ELISA システム、遠心分離器など 10 点
	皮膚性病センター	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 8 点
カントー省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 7 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 9 点
	皮膚性病センター	高圧蒸気滅菌器、攪拌機など 5 点
ティエンザン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 12 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 10 点
	皮膚性病センター	ELISA システム、高圧蒸気滅菌器など 6 点
ピンドン省	保健局エイズ課	啓蒙用車両、TV/VTRセット、PCなど9点
	予防医学センター	ELISA システム、採血用車両等 12 点
	省総合病院	ELISA システム、冷却遠心分離器など 9 点
	皮膚性病センター	高圧蒸気滅菌器、攪拌機など 5 点
ハノイ市	保健省エイズ課	マルチメディアプロジェクターなど 7 点
	国立衛生疫学研究所	PCR システム 1 点
	国立血液類・輸血研究所	冷却遠心分離器 1 点

本計画を日本の無償資金協力で実施する場合、全体工期は実施設計を含め 11 ヶ月程度が必要とされ、本計画実施に必要な概算事業費は総額 4.06 億円と見込まれる。

本計画の目標は、ベトナム国が進めるエイズ予防対策の整備・強化を支援することであり、特に HIV 感染拡大が懸念される南部 10 省・市における HIV/AIDS 防止活動の拠点施設に対し、「センチネルサーベイランス」、「輸血用血液の供給」、「性感染症の診療」及び「HIV/AIDS 防止に関わる啓蒙活動」に必要な機材を提供しようとするものである。

これらの対象施設は、既に保健省の指導のもと、上記活動を日常的に実施しているが、機材の不足や老朽化により十分に実施できない状況にある。

本計画は、対象地域における HIV/AIDS 防止体制を整備することにより、同地域における感染率が減少すると同時にベトナム国全体の HIV 感染率の低下につながるものであり、ベトナム国全ての一般市民が裨益対象と言える。

また、本計画の実施により、各対象施設に新たな負担を強いるものではなく、裨益対象、相手国の運営維持体制、プロジェクト目標との整合性等全ての観点において、日本の無償資金協力による実施が妥当なものであると判断される。

本計画はベトナム国保健省が進める HIV/AIDS 防止活動を支援するための一投入である。従って、供与された機材が有効に活用されるためには、保健省を初め本計画各対象施設における適正かつ積極的な活動実施が前提となる。本計画施設は全て既存施設であり、既に当該活動の実施経験を有する人員が配置されているなど、組織的には問題がないと判断されるが、プロジェクト目標に対して十分な効果を得るためには、適正な活動計画の策定及び技術面での向上が重要となる。従って、恒常的な活動計画の改善及び人員のトレーニングが自主的に実施されることが望まれる。

また、機器の日常的な保守管理も、供与機材の継続的かつ適正な動作を保証する上で重要な留意点である。メンテナンス技術の習得や始業・終業点検の励行など機材取り扱い担当者の意識改善を期待するところである。

目 次

序 文
伝達状
位置図
写 真
略語集
要 約

第1章 要請の背景

1-1 ヴィエトナム国における HIV/AIDS の現状	1-1
1-2 ヴィエトナム国における HIV/AIDS 対策	1-2
1-3 本案件要請の経緯と我が国の取り組み	1-6

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクターの開発計画	2-1
2-1-1 上位計画	2-1
2-1-2 財政事情	2-2
2-2 他の援助国、国際機関等の計画	2-2
2-3 我が国の援助実施状況	2-3
2-4 プロジェクト・サイトの状況	2-3
2-4-1 自然条件	2-3
2-4-2 社会基盤整備状況	2-4
2-4-3 既存施設・機材の現状	2-5
2-5 環境への影響	2-17

第3章 プロジェクトの内容

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	3-2
3-2-1 要請内容の概要	3-2
3-2-2 要請内容の検討結果	3-4
3-3 基本設計	3-18
3-3-1 設計方針	3-18
3-3-2 基本計画	3-19
3-4 プロジェクトの実施体制	3-30
3-4-1 組織	3-30
3-4-2 予算	3-32
3-4-3 要員・技術レベル	3-34

第4章 事業計画

4-1 施工計画	4-1
4-1-1 施工方針	4-1
4-1-2 施工上の留意事項	4-1
4-1-3 施工区分	4-1
4-1-4 施工監理計画	4-2
4-1-5 資機材調達計画	4-3
4-1-6 実施工程	4-3
4-1-7 相手国負担事項	4-4
4-2 概算事業費	4-4
4-2-1 概算事業費	4-4
4-2-2 運営・維持管理	4-5

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果	5-1
5-2 技術協力・他ドナーとの連携	5-3
5-3 課題	5-3

添付資料	1	調査団員氏名・所属
	2	調査日程
	3	相手国側関係者リスト
	4	ミニッツ 基本設計調査
	5	ミニッツ 基本設計概要説明調査
	6	当該国の社会・経済事情
	7	参考資料リスト

第1章 要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 ヴィエトナム国における HIV/AIDS の現状

ヴィエトナム国における HIV 感染者は、1990 年ホーチミン市で最初の症例が報告された後、1993 年まであまり大きな増加は見られなかった。しかしその後の経済の活性化や人・物の移動の活発化に伴い、HIV 感染者数は急激に増加し、現在 HIV/AIDS は深刻な社会問題となりつつある。

ヴィエトナム国保健省の報告によれば、1999 年 2 月現在における HIV 感染者数（累積）は、12,235 名（表-1 参照）を数え、全国 61 省・市の全ての地域から感染者が報告されるに至っている。今後もその数は増え続け、2000 年には 2 万人に達するとの推計もあり、爆発的な感染者の拡大が懸念されている。

表-1 HIV 感染者統計（1999 年 2 月）

No.	省・市名	感染者数 (累積)	No.	省・市名	感染者数 (累積)
1		2,646	32	ハティ省	57
2	クワンニン省	1,539	33	ベンチエ省	57
3		659	34	トゥアティエンフエ省	54
4	カインホア省	578	35	バックリイエウ省	49
5		484	36	ニントゥアン省	43
6	ランソン省	470	37	フーイエン省	42
7	ハイフォン市	495	38	ナムディン省	38
8		385	39	コントウム省	35
9		316	40	ソクチャン省	34
10	ダクラク省	218	41	フンイエン省	31
11		198	42	クワンナム省	30
12		188	43	ホアビン省	30
13	バックニン省	186	44	ピンフック省	28
14	ドンタップ省	168	45	カオバン省	33
15	ピントゥアン省	164	46	タイビン省	28
16	ダナン市	162	47	フートー省	22
17	ハイズオン省	165	48	ハナム省	18
18	ピンディン省	155	49	タイホア省	15
19	グアン省	147	50	ソンラ省	14
20	ピンフォック省	134	51	ハティン省	14
21	タイグエン省	126	52	イエンハイ省	12
22		122	53	ニンビン省	11
23	バックザン省	141	54	ラオカイ省	8
24		111	55	クワンガイ省	7
25	カマウ省	111	56	ライチャウ省	7
26	ピンロン省	102	57	クワンビン省	6
27	テイニン省	85	58	クワンチ省	4
28	ザライ省	73	59	トゥイエンクワン省	4
29		72	60	ハザン省	2
30		63	61	バックカン省	2
31	チャビン省	62		所在不明	975
合			計		12,235

*網掛けは本計画対象地域を示す。

(出典：保健省統計資料)

ヴェトナムにおける HIV 感染の主な要因は麻薬と売春であると言われており、センチネルサーベイランスの対象グループで見た場合、全 HIV 感染者の約 65%が麻薬使用者、それに次ぐ約 4%が売春婦で占められている。

特に麻薬使用者には自分で注射器を購入できない貧困層の人々が多く、麻薬の販売人が提供する注射器を共同使用することが一般的となっており、HIV 感染の危険性を一層高めている。

売春に関しても、貧困のために多くの女性がディスコや食堂等においてフルタイム或いはパートタイムの売春により家計を補助せざるを得ないという背景があり、経済の活性化の陰で広がる経済格差の拡大などが HIV 感染者の増加に間接的に作用しているといえる。

また、最近の傾向として妊産婦や兵役で入隊する軍人の間にも HIV 陽性例が増加してきており、今や HIV 感染はハイリスクグループのみならず一般の人々へと広がりつつあることがうかがわれる。これは、社会の変革に伴う人々の意識の変化を背景に、若年層における無防備な性行為や麻薬の広がり等が原因といわれ、事実多くの医療施設における十代の妊娠中絶手術の増加や教育現場での麻薬所持の報告例が増加している。

1-2 ヴィエトナム国における HIV/AIDS 対策

ヴェトナム国政府は、早い時期から HIV/AIDS 問題に積極的に取り組んでおり、最初の HIV 感染者が発見された 1990 年には保健省内に「国家エイズ予防委員会」が設置され、そのメンバーが中心となって 1994 年に「HIV/AIDS 予防・対策のための中期計画 (1994-2000 年)」が策定された。

この国家計画には、以下の 7 つの基本方針が示され、これがヴェトナム国の HIV/AIDS 予防対策の基本戦略として現在に引き継がれている。

- (1) IEC 活動の実施
- (2) 疫学的サーベイランス及び HIV 感染症のスクリーニング検査の実施
- (3) 性感染症の防止
- (4) 輸血或いは血液製剤による感染の防止
- (5) HIV 感染者及び AIDS 患者の保護管理
- (6) HIV 防止計画管理の強化
- (7) HIV 防止計画のモニタリングと評価の実施

特に上記の内、「(6) HIV 防止計画管理の強化」の具体策として、それまで保健省内の一機関であったエイズ予防委員会は、16 の関係省庁を含む首相府直轄の「国家エイズ委員会 (NAC: National AIDS Committee)」に改組され、常任の事務局が置かれる等、国家レベルで HIV/AIDS を防止する体制が確立された。

新設の国家エイズ委員会は、設立以後中期計画に沿った HIV/AIDS 防止活動を積極的に展開してきたが、やはり HIV/AIDS が保健医療分野の問題であることから、一部 IEC 活動を除き、当初より活動の中心は保健省が担うこととなった。近年、保健省内に HIV/AIDS 対策の組織としてエイズ課が発足した。この組織が NAC にかわり、国家レベルでの HIV/AIDS 防止活動の中心となる動きを見せており、本計画要請書には当該エイズ課が実施監督機関として示されている。

現在ベトナム国政府が実施している HIV/AIDS 防止活動の概要を以下に示す。

(1) IEC 活動

ベトナム国は HIV/AIDS に関する国民の啓蒙・教育を優先課題として推進しており、保健省及び文化情報省が中心となって全国の TV 放送網やラジオ放送網或いは地方 TV 放送局・ラジオ、新聞などのマスメディアを通じて HIV/AIDS 防止を目的とした「公共広告」や「啓蒙番組」を定期的に放映・放送している。

その他、学校などの教育現場における啓蒙教育はもちろん、各省・市保健局や情報局が中心となり、一般大衆を対象とした講演会やキャンペーン等が数多く開催され、そのための教材もパンフレット、雑誌など各種用意されている。

各行政機関も IEC 活動には積極的で、各機関内にそれぞれ独自のエイズ委員会が組織され、管轄組織における「啓蒙・教育」や「セミナー」などを実施している。

上に述べた通り、ベトナム国における IEC 活動はその対象、分野及び手法が多岐にわたるとともに、非常に積極的に実施されており、既にその効果も現れつつある。1995 年に実施されたある調査で HIV/AIDS に関する知識がありとする回答が 96% もあったとの報告がある。

(2) センチネルサーベイランス及びスクリーニング検査

HIV 感染データ収集手段としては以下のような方法がある。

- ・臨床検査
- ・自発的検査
- ・センチネルサーベイランス検査

上記検査の内、疾病診断を目的とした臨床検査は何らかの自覚症状があって医療機関を受診した患者しか対象とされず、自発的検査は個人の自由意志によるため普遍的なデータの対象としては、必ずしも適切とはいえない。従って、全国的な HIV 感染の現状分析を行うためにはセンチネルサーベイランスの実施が一般的である。

ベトナム国においても、1994 年から 6 省・市を対象にセンチネルサーベイランスが試験的に開始され、その後 20 省・市に拡大された。将来的には全ての省・市で実施する計画としているが、1999 年に 10 省・市が追加され、現在全国 61 省・市の約半数、30 省・市で実施される体制となっている。

センチネルサーベイランスの対象グループとしては、麻薬使用者、売春婦、性感染症患者、結核患者、妊産婦、兵役で新規登録された軍人の 6 グループが選定され、年 2 回の定期的な検査が実施されている。

センチネルサーベイランスの対象地域以外においても、全ての省・市に HIV 検査が可能な機関と訓練を受けたスタッフが配置されており、臨床検査、自発的検査或いは輸血用血液のスクリーニング検査などに対応出来る体制が整備されている。

センチネルサーベイランスを含め、全ての HIV 検査結果は、各省・市保健局の下部組織である予防医学センターを通じて収集され、中央保健省に報告されるシステムが確立している。

現在ベトナムにおける HIV 検査法としては PA 法が一般的で、一部の施設では ELISA 法、ラビッド法、ウエスタンブロット法も導入されている。ただ、保健省ガイドラインでは、HIV 陽性の診断には複数の検査方法により 3 回の検査結果を行った上で確定することが規定されており、各省・市の中心となる検査施設に

おける ELISA システム整備の必要性が高まっている。

表-2 センチネルサーベイランス対象地域

No.	地方	省・市名	1990年時点	1998年追加	1999年追加
			○		
2	北 部 地 方	ハイフォン市	○		
3		ランソン省		○	
4		ライチャウ省			○
5		ラオカイ省		○	
6		タイグエン省		○	
7		クワンニン省			○
8		タイピン省			○
9		ナムディン省		○	
10		中 部 地 方	ダナン市	○	
11	タインホア省			○	
12	ゲアン省				○
13	ハティン省			○	
14	トゥアティエンフエ省			○	
15	ビンディン省			○	
16	カインホア省		○		
17	ダクラク省			○	
	南 部 地 方		○		○
21		ピントゥアン省		○	○
22		テイニン省			○
				○	○
			○		○
				○	○
29		カマウ省			○
			○		

*網掛けは本計画対象地域

(出典：保健省資料より作成)

(3) 性感染症の防止

性感染症 (STD) の患者は、性器粘膜に損傷があるため性交時に精液や粘液の血中移行率が高く、正常の人に比べ HIV/AIDS の感染率が 8 倍から 30 倍程高いといわれる。従って、「性感染症患者の治療は、HIV/AIDS の安価で有効な予防手段である」として一般的に認識されている。このような観点から、ベトナム国においても性感染症の早期発見、治療を HIV/AIDS 防止の重要な戦略と位置づけており、各省・市に適正な検査設備を有する皮膚疾患・性病センターの整備を進めている。これらの施設では、性感染症患者に対しその疾患の治療を行うとともに、HIV 感染の検査やコンドームの配布、安全な性交に関する教育・啓蒙、カウンセリングな

10. 日本HIV/AIDSの流行状況と今後の対応について

表 10-1 日本HIV/AIDSの流行状況と今後の対応について

No.	地方	省・市名	1990年時点	1998年時点	1999年時点
1	北海道	北海道	1	1	1
2	市	札幌市	1	1	1
3	道	青森県	0	0	0
4	道	岩手県	0	0	0
5	道	宮城県	0	0	0
6	道	秋田県	0	0	0
7	道	山形県	0	0	0
8	道	福島県	0	0	0
9	道	茨城県	0	0	0
10	市	水戸市	0	0	0
11	道	栃木県	0	0	0
12	道	群馬県	0	0	0
13	道	埼玉県	0	0	0
14	道	千葉県	0	0	0
15	道	東京都	0	0	0
16	道	神奈川県	0	0	0
17	道	新潟県	0	0	0
18	道	富山県	0	0	0
19	道	石川県	0	0	0
20	道	福井県	0	0	0
21	道	山梨県	0	0	0
22	道	長野県	0	0	0
23	道	岐阜県	0	0	0
24	道	静岡県	0	0	0
25	道	愛知県	0	0	0
26	道	三重県	0	0	0
27	道	滋賀県	0	0	0
28	道	京都府	0	0	0
29	道	大阪府	0	0	0
30	道	兵庫県	0	0	0

※0は検査対象人口

(出所：保健所資料より作成)

(2) 今後の対応について

日本では、STDの患者は、ほとんどは相俣がある者の社交的・基礎的感染経路によるものである。従って、日本HIV/AIDSの感染率が8割から90%程度に達したと見られることは、日本感染症患者の高感染、HIV/AIDSの安定的存在を暗示している。日本では、感染率の高さを表して、そのうち高感染率から、世界に比べて高い割合で5割程度は不明感染経路によるHIV/AIDSの患者を感染防止の重要な役割を担っている。各省・市は、感染率の調査・問題を有する皮膚疾患・性感染症の整備を進めて、その結果の調査結果に基づいて感染者に対してその感染経路の追跡を行うとともに、HIV感染の検査率の向上、予防策、安定的社交に関する教育・啓蒙、そのほか性行為

どを通じ HIV 感染防止に取り組んでいる。

(4) 血液及び血液製剤による感染の防止

ベトナム国の保健省ガイドラインには、国民に安全な血液の供給を行うため、全ての輸血用血液に対して5つの感染症（HIV、B型肝炎、C型肝炎、マラリア、梅毒）に関するスクリーニング検査を行わなければならないと定められている。現在ベトナム国には全ての省・市に輸血センターが整備され、これらの施設で取り扱われる血液に関しては、全量スクリーニング検査を実施することとなっている。しかし、実際には検査試薬、機材などの不足や検査技師の技術不足などの問題も大きく、必ずしも満足のいくレベルには達しておらず、保健省としても「安全な血液の確保」を重点政策として、設備、機材の整備、技術者のトレーニング実施及びそれら活動を支える財源確保に努力しているところである。

(5) HIV 感染者及び AIDS 患者の保護管理

HIV/AIDS がいまだ治療法の確立していない疾患であることから、他の国同様ベトナムにおいても HIV/AIDS 患者は差別の対象とされる場合が多い。

この問題に関して、ベトナム政府は感染者や感染者家族を含む周囲の人間に対するカウンセリング、啓蒙・教育を実施することにより、感染者の保護につなげたいとしており、その体制整備を進めている。

具体的な活動拠点としては、各省・市の保健局エイズ課、予防医学センター、皮膚性病センター及び NGO を含む市民団体などを想定しており、省・市に対し体制整備の指導を行っている。これを受け、既に一部の省・市では年中無休の電話相談窓口やカウンセリング機関を設置し、新聞などのマスコミを通じ、より広く一般に公示するなど当該活動を開始しているところもある。

HIV の治療に関しては、現在世界的にも確立した治療法がない上、一般的に使用されている治療薬が非常に高額なこともあり、ベトナム国において治療を専門に実施する医療機関を整備するまでには至っていない。しかし、感染患者の臨床治療の必要性は高く、ハノイ市にある国立熱帯医学研究所やホーチミン市にある熱帯医学センター、チョーライ病院を中央レベルでの HIV 治療拠点と位置づけ、これらの医療施設において、試験的に治療を開始したところである。

各省・市レベルでは、一部省立総合病院や皮膚性病センターなどで患者を受け入れているが、治療薬が入手できる状況ではなく、日和見感染症等に対する治療を行っている程度である。

(6) HIV 防止計画管理の強化

HIV/AIDS 対策は単なる医療上の問題にとどまらず、売春対策、麻薬対策、市民の意識改善など多くの社会的な問題を内包している。従って、HIV/AIDS 防止対策の策定には、保健省だけでなく関係する全ての行政組織や大衆組織が参加するべきであるとの観点から、保健省の一機関であった「国家エイズ予防委員会」が首相府直轄の「国家エイズ委員会」に改組されたことは、既に述べた。また、国家のエイズ防止政策を、広く市民レベルにまで波及させるためには、各地方にも同様の組織

を整備する必要があり、全ての省・市にも地方レベルの全関連機関が参加する省・市エイズ委員会(PAC:Provincial AIDS Committee)が組織されている。

現在 HIV/AIDS 防止に関わる活動方針や活動予算に関しては、全て NAC から PAC を通じ、それぞれの活動実施機関へ伝達・配分されることとなっている。しかし、地方レベルにおいてもその活動の中心は省・市の保健局が担っているため、多くの省・市において PAC の委員長を初め主たるメンバーは保健局の職員が兼任している。このような状況から、HIV 対策に携わる多くの関係者は、保健局エイズ課と PAC はほぼ同一と捉えているのが現状である。

(7) HIV 防止計画のモニタリングと評価の実施

HIV 防止活動に関しては、上に述べたような活動が全国レベルで展開されているが、その活動と効果のモニタリングのため、各省・市は以下に示すようなデータを保健局及び PAC を通じて定期的に NAC に報告するよう義務づけられている。

なお、収集されたデータは半年に一度、報告書に取りまとめることとなっている。

- ・ 性感染症の発症率
- ・ HIV 感染率
- ・ IEC 活動実施状況
- ・ 医療機関における血液検査の実施状況と検査結果
- ・ HIV 防止に関わるトレーニングの実施状況

1-3 本計画要請の経緯と我が国の取り組み

ヴェトナム国に対しては、同国の HIV/AIDS 防止に対する積極的な取り組みを高く評価する多くの国際機関や他国ドナー機関が支援を行ってきた。特に中心となったのが UNAIDS と WHO であり、同国の HIV 防止に対する基本政策立案の支援等を行うほか、その他のドナー機関による支援活動の調整も行っている。

このような背景から、1998 年 2 月に UNAIDS の協力により、フエでドナーワークショップが開催され、対外援助が必要とされる 9 つのアクションプランが合意されることとなった。

本計画は、このアクションプランに沿って、我が国に無償資金協力の要請がなされたものである。

ヴェトナム国から要請された、本計画に関する我が国の取り組みとしては、平成 9 年 7 月に我が国が派遣したプロジェクト形成調査に遡る。

同調査では、ヴェトナム側から出されていた、安全な血液の確保及び IEC に関する当初要請に対して、血液採集からスクリーニング、血液成分分離、保存、輸血までを網羅する一連のプロセスに対する協力案が議論され、先方の国家エイズ委員会からその内容に沿った要請書（対象は南部 1 市 5 省）が再提出された。

他方、我が国の協力の方向性として全国レベルの血液スクリーニング、HIV/AIDS サーベイランス強化、HIV/AIDS 予防のための IEC 強化という 3 つの対策が示されたが、優先プロジェクトとしては血液スクリーニングのみがあげられていた。

その後、平成10年11月に予備調査が実施されたが、それに先立ち、保健省から上記の項目を全て含む要請が提出された。対象サイトは主として南部の省であったが、先方受入機関の変更や要請内容の変更が顕著であったために、予備調査時に確認を試みたが、先方の政治的要素をかなり含んでいることがわかり、変更の背景を追求するよりもベトナムのエイズ対策の現状から見て要請内容の妥当性を判断した。

協力対象のサイトを南部に絞ることとした理由は、この種の無償資金協力は初めての試みであり、あまり大がかりな計画とはしないという判断があった。また、全国からエイズの発症率をもとに抽出するのでは、データが不十分であるために客観的な根拠に欠けるといふこと、南部では発症率が比較的高い省が集まっており、当地域の経済活動からもエイズ患者の急速な増加が見込まれるということも選定理由にあげられた。

一方、国際機関や他のドナーが国家エイズ委員会を協力の相手としているのに対して我が国が保健省を協力相手とすることへの戸惑いもあったが、保健省がエイズ対策の実施面では単独トップの組織力をもっていることと、機材の適切な利用や管理が十分に期待できるとして、最終的には要請に沿った形で基本設計を進めることとした。なお、国家エイズ委員会との調整は調査の各段階で精力的に行った。

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 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

ヴェトナム国における最初の HIV 防止に関する国家計画としては 1989 年に「短期計画 (1989 年～ 1990 年)」が策定され、その後「中期計画 (1991 年～ 1993 年)」に引き継がれた。

現在は、1994 年に策定された「HIV/AIDS 予防・対策のための中期国家計画 (1994 年～ 2000 年)」が、HIV/AIDS 防止に関する基本政策として全ての活動の基礎となっている。

この計画は 2 つのステージに分けられており、それぞれ以下の目標が掲げられている。

[長期目標：1994 年～ 2000 年]

- ・ヴェトナム社会に広がりつつある HIV/AIDS の予防・封じ込め。
- ・ HIV/AIDS の感染率及び死亡率の抑制・低減及びこれらの疾患による社会経済の損失抑制
- ・社会総力を挙げての HIV/AIDS 予防対策・手法の開発と上記の 2 つの目標達成に対する国際協力の推進

[短期目標：1994 年～ 1995 年]

- 1.HIV/AIDS に関する知識及び予防法などに関する IEC 活動の継続的な実施
- 2.教育現場における HIV/AIDS 要望に関する教育プログラムの実施
- 3.ハイリスクグループに対する特別教育プログラムの実施
- 4.HIV 感染者及び AIDS 患者に対する社会的支援システムの構築
- 5.全社会的な取り組みによる HIV/AIDS 防止に対する最適社会の創造
- 6.ハイリスク行動における自主的なコンドーム及び滅菌済み注射針使用の奨励
- 7.HIV/AIDS に関する政策等策定のための厳密な疫学評価による監視
- 8.全てのレベルの医療施設における性感染症の診断・治療・管理能力の向上
- 9.全ての医療施設における安全な輸血用血液及び血液製剤の供給
- 10.医療機関による HIV/AIDS 感染防止対策の確保
- 11.妊娠時及び出産時における新生児の HIV/AIDS 感染リスクの低減
- 12.行政機関内及び省・市のエイズ委員会の組織強化と運営体制の改善
- 13.省・市 AIDS 委員会 (PAC) の整備とハイリスク地域への重点的な指導と投資

- 14.HIV/AIDS 防止活動にかかる能力開発に関する国際援助・投資の受け入れ
 15.評価指標に基づいたプログラムの効果評価と活動計画の見直し

同計画書にはこの後、上記目標に沿った具体的な活動方針が示されているが、これは既に「1-2 ヴィエトナム国における HIV/AIDS 対策」で述べた通りである。

2-1-2 財政事情

ヴィエトナム国保健統計年報によれば、保健セクターの予算は国家予算に対し、ここ近年約 5%程度で推移している（表 2-1 参照）。

表-2-1 保健分野の予算額推移

	1996 年	1997 年
国家予算総額	671,681	684,778
保健分野に対する予算額	31,947	39,814

（出典：保健省発行「ヴィエトナム国保健指標年報」）

*金額単位：百万円（換算率 1 円 = 113VD）

この内、HIV/AIDS 対策に当てられる予算は、政府総額で約 6 億円程度が計上され、その内の約 60%程度が保健省へ配分されている。HIV 対策費の推移は表 2-2 に示す通り。

表-2-2 政府の HIV/AIDS 対策予算

年 度	1996 年	1997 年	1998 年
政府予算合計	576	600	576
保健セクター	345	360	345

（保健省質問書回答による）

*金額単位：百万円（換算率 120 円 = 1US\$）

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

ヴィエトナム国の当該分野に対する主な援助機関としては UNAIDS をはじめ UNDP、WHO、UNICEF などの国際機関及び米国、カナダ、オランダ、オーストラリア、ノルウェー国援助機関があげられる。これらの支援内容としては、ワークショップ開催などの政策支援や啓蒙活動などの技術協力が中心であり、機材供与などのハード面における援助はほとんどない。

当該分野における、主な援助内容を以下に示す。

(1) 国連開発計画：HIV/AIDSに係わる計画・管理能力の強化

NAC 及び関連機関スタッフのトレーニングを目的として、総額 980,000US\$が支援された。実施期間は 1995 年～1997 年（第 1 期）であったが、2000 年から第 2 期が予定されている。

(2) オーストラリア国際開発庁：青年健康教育と HIV/AIDS 予防計画

青年同盟を通じての HIV/AIDS 予防の啓蒙教育を目的とした支援であり、1995 年から 1997 年にかけて、200,000US\$が投入された。

(3) 国連薬物管理プログラム：北部 5 省における IDU 対象 HIV/AIDS 予防対策

ピアエデュケーターの育成及び関連法規の整備を目的として、2000 年から 2001 年にかけて計画され、予算は総額 600,000US\$が予定されている。

2-3 我が国の援助実績状況

南北統一後のベトナム社会主義協和国に対する無償資金協力は、平成 4 年度から実施されたチョーライ病院改善計画から開始され、その後社会基盤整備案件を中心に多くの無償援助が実施されている。これらの内、保健医療分野における案件は以下の通りである。

平成 4～6 年度 チョーライ病院改善計画
平成 4～5 年度 ハイバーチュン病院医療機材整備計画
平成 6 年度 ハノイ市医療機材整備計画
平成 9～12 年度 バックマイ病院改善計画

2-4 プロジェクト・サイトの状況

2-4-1 自然条件

ベトナム国の気候は国土が南北に長いため、北部、中部、南部でそれぞれかなり異なっている。本案件の対象地域である南部地域は熱帯モンスーン地帯に属し、乾期と雨期の 2 期を持つ比較的穏やかな気候である。5 月から 10 月が雨期にあたり、降水量は平均 300ml 程度とかなり高いが、11 月から 4 月の乾期には平均雨量が 70ml 程度で、ほとんど雨が降らない場合もあり、極端な場合には発電量の不足により工場への送電を停止する事態も発生する。

気温は年間を通じて平均 27℃とかなり高く、雨期には高温多湿となるため、精密機材への影響が無視できない自然環境となる。

本案件対象地域はホーチミン市を中心とする南部10省・市であるが、南部地域全域に散在している。

カントー省などメコンデルタ地域は水路が発達しており、交通手段として船が多用されるほか、雨期になるとたびたび道路が冠水し、しばしば一般車両による交通が困難な状況が出現する。

一方、南部地域北端のランドン省など山岳地域では、道路の整備された省都近辺など一部の地域を除き、全般に未舗装であるため、雨期には泥濘のため幹線道路でさえ一般車両での通行が困難な状況が出現する。特に少数民族が多く居住する山奥の地域における移動には計画車両の仕様に十分留意する必要がある。

2-4-2 社会基盤整備状況

(1) 道路、交通

本案件で対象となる各省・市の省都間を結ぶ幹線道路は、二車線以上の幅員を持った舗装道路が整備され、案件実施上全く問題はない。しかし道路の照明施設の整備状況は不十分な上、歩行者や自転車などが不意に道路上へ飛び出すことも多く、特に夜間の走行には注意が必要で、夜間の移動を避けるなど交通事故を回避するためにも実施行程には十分留意する必要がある。

対象地域内の道路事情に関しては、各省・市によりその状況はかなり異なるものの、市街地に関しては概ね舗装道路が整備され良好な状態にある。本案件対象施設は全て各省・市の市街地に所在するため、道路事情に関して留意すべき点はない。しかし、農村地に関しては未舗装部分が多く、特に雨期にはかなり劣悪な状態となり、センチネルサーベイランスやIEC活動による地方出張時に使用される車両の仕様に関しては、その仕様に十分反映させる必要がある。

交通量に関しては、市街地に関してもそれほど多くはないが、ホーチミン市内及びその周辺地域は、自転車、バイク、自動車の数が多い上、走行区分などが明確でないため、朝夕の通勤時間帯を中心に極端な交通渋滞が発生する。

(2) 電力

本案件対象施設は全てが各省・市の市街地に所在する既存施設であり、電源の供給に関しては全て問題がない。

各施設に敷設されている商用電源の仕様は、以下の通り。

単 相：220V

三 相：380V

周波数：50Hz

電源の電圧変動に関しては、現地調査時、一部の施設において記録式電圧計による半日間程度のデータ収集を行い分析したが、その結果を見る限りでは、最大で10%以内に収まっており、ほぼ問題は無いと思われる。

各省・市とも農村部に関しては、必ずしも商用電源が完備されているわけではない。従って、地方を巡回する IEC 車両に関しては、屋外使用の可能性を含め、小型発電器を付属品に含めるなど対策を検討した。

(3) 上下水道

上下水道に関しても、対象施設が全て市街地に所在する既存施設であることから、全て公共の施設が整備されている。

上水の水質に関しては、現地調査時に対象施設の既存水栓よりサンプルを採集し、持参した簡易水質検査キットにより、pH及び硬度に関する検査を実施した。

その結果、この二つのパラメータに関しては特に問題は見られなかった。

その他に、色、臭気及び不純物を確認したが、これらの項目に関しても特に問題は見られなかった。ただ、計画機材に含まれる蒸留水製造装置に関しては、原水の水質が最終的な採取水質に大きく影響を及ぼすうえ、イオン交換樹脂の寿命を大きく左右することから、前段にプリフィルターを通す仕様の機材とするなどの配慮をしている。

2-4-3 既存施設・機材の現状

(1) ホーチミン市

当初要請に示された対象機関は、保健局エイズ課、予防医学センター、血液輸血センター、熱帯病センター、皮膚性病科病院の5ヶ所であったが、その後 PCR 設置対象サイトとしてパスツール研究所が追加された。

各施設の概要は以下に示すとおり。

[市保健局エイズ課]

市保健局エイズ課は、全ての HIV/AIDS 予防対策の政策立案、指導、監理を行う機関であり、本案件の中心となる組織である。

具体的な HIV 防止活動としては、啓蒙教育活動が中心となるが、同課は具体的な内容及びスケジュールの計画が主な業務であり、実際の活動は、保健局内の独立機関である IEC センターが中心となって実施する。

IEC センターは同じ保健局内に独立した施設を有しており、センター内に常設展示ブース、カンファレンス室やスタジオ施設などがある。既存機材としては TV/VTR セットが常設ブースにある他、老朽化したビデオカメラがある程度で、活動に際しては保健局の他部局や民間から機材を借用して実施している。

[予防医学センター]

ホーチミン市予防医学センターは、市保健局直轄の組織で、主に感染症などの予防対策に関する活動を実施している。活動内容としては検査及び

啓蒙活動を実施しており、検査部門は、以下の 4 つの機能を有している。

(ア)保健衛生部：食品の安全対策、栄養対策など

(イ)昆虫部：植物に対する害虫対策

(ウ)疫病部：伝染病対策

(エ)検査部門（総員 40 名の組織でこの下に以下の部門を有す）

－食品検査

－ HIV/血液検査

－生化学検査

－微生物検査

建屋及び設備は良好な状態であるが、機材は不足しており、特に HIV 検査を実施している検査室では、一応基本的な機材はあるものの、老朽化により十分な活動が出来ない状況である。HIV の検査は P A 法その他、1991 年に導入した ELISA システムを利用して検査を実施しているが、同機材は故障により一部の機能しか使用できない状況である。その他の機材についても老朽化により故障頻度が高いなど更新の必要性が高い。

IEC 活動に関しても数多くの講演会や直接対話などを積極的に実施しており、施設内にカンファレンス室が整備されている。しかし、OHP やスライドプロジェクターなどの演示用機材は老朽化しており、照度が不足していたり故障しているなど更新の必要性が高い。

〔血液輸血センター〕

ホーチミン市及びその周辺地域における輸血用血液の供給機関で、市保健局直轄の独立した施設である。当該施設で取り扱う血液は全て 5 種類の感染症に関するスクリーニング検査を実施しており、検査にはメーカーから借用した ELISA システムが使用されている。しかし、同機材がオープンシステムではないことから試薬が高額であること、試薬の供給がメーカーに依存してしまうことなど運営上の問題を抱えており、他社のオープンシステム機材に更新したいとの強い意向を有している。その他の検査用機材についても、基本的には整備されているものの、全て老朽化しており、更新の必要性を認めた。

〔熱帯病センター〕

病床数 500 床、職員総数 600 名を擁するホーチミン市保健局直轄の熱帯病専門病院である。現在エイズ治療の拠点病院としても機能している。

検査室は、設備・機材とも比較的整備されているが、HIV 検査関連機材に関しては、ELISA システムを初め既存機材の老朽化が顕著で、更新の必要性が高い。

[皮膚性病科病院]

ホーチミン市保健局直轄医療機関であり、病床数 120 床、医師 41 名を擁する皮膚病/性感染症専門病院である。同病院は、ホーチミン市保健局直轄の医療機関であるが、皮膚病及び性感染症（HIV を含む）の診療に関し、南部地域における技術的な指導を行うレファレル機関としての機能も有しており、他省関係機関の人材育成などの活動も実施している。検査棟として独立した施設を有しているが、検査用機材は不足しており ELISA システムも所有していない。その他の既存機材の多くも老朽化しており、更新の必要性が高い。

[パスツール研究所]

中央保健省直轄の機関であり、ホーチミン市を含む南部 19 省・市における伝染病予防対策の指導・監督機関として位置づけられている。主な機能は次のとおり。

(ア)伝染病（HIV 感染症を含む）に関する対策の立案、実施、指導、
監理など

(イ)細菌に関する研究

(ウ)検査の実施

(エ)伝染病に関わる国際間協力の窓口機関

(オ)伝染病に関する啓蒙活動

(カ)ワクチン製造

特に HIV 感染予防に関しては、全南部地域の最終確認検査機関であり、各地域で実施された二次スクリーニング検査での陽性例に対する最終確認検査は当該研究所以外で確定できないこととなっている。

国の最高機関でもあり、検査機材を含め機材は概ね良く整備されている。

従って、当施設からの要請機材は PCR システムのみであった。

既に、同機材の設置予定室は準備されており、適正な規模・ユーティリティ・環境であることが現地調査で確認されている。

(2) ドンナイ省

[省保健局エイズ課]

保健行政上の位置づけ及び機能、活動内容など、ホーチミン市のエイズ課とほぼ同様である。同課には、それぞれ各専門分野を担当する以下の部門が設けられているが、実際の人員は、保健局内の他部署の人員との兼任が多く、具体的な活動を担当する啓蒙教育活動に関しても、計画立案が中心で、実際の活動に関しては予防医学センターと共同で実施している。

- ・サーベイランス班
- ・治療班
- ・STD 班
- ・IEC 班

【省予防医学センター】

省都であるビエンフオア市の入り口に独立した三階建ての新築ビルを構えており、施設は非常に良好な状態である。

ただ、機材に関しては全く未整備で、検査及び啓蒙活動を十分に実施できる体制にはなっていない。特に、本案件で重要な ELISA システムでは洗浄機だけを所有しているなど、本システムに関する保健省の基準を満たしていないため、現在 HIV 検査は PA 法で対応している。

【省総合病院】

ビエンフオア市中心部にある 500 床の総合病院である。563 名の職員を抱え、医師は 80 名。同省における診療のトップレファラル病院である。HIV 感染防止上の機能としては、輸血用血液のスクリーニング検査実施が重要な活動内容である。

検査室における既存機材の多くは老朽化しており、数量的にも十分ではない。現在 HIV 検査は PA 法その他、メーカーより貸与された ELISA システムを使用しているが、高額な特定試薬を使用しなければならないことなどから、他のオープンシステム機材へ更新したいとの強い意向を有している。

【省皮膚性病センター】

1985 年ハンセン病の専門病院として設立された施設である。近年のハンセン病患者減少とエイズ患者の増加により名称を皮膚性病センターと改め、性感染症の診療及び HIV 感染者の診断、エイズ患者の入院機能を付加したものである。隔離施設或いは避難施設としての性格を有することから、場所はビエンフオア市中心部より約 15km 程離れた郊外の敷地内にあり、数棟の独立した建屋が敷地内に散在する。

現在の病床数は 70 床（現在 48 名が入院）、内 20 床（現在 12 名が入院）がエイズ患者専用である。現在のエイズ患者は全て結核を主疾病として入院している。

職員数は総勢 54 名で内 15 名が医師、13 名が医師補助である。

既存機材は検査室に老朽化した顕微鏡が一台あるのみで、ほとんど何もない状況であり、現在 HIV の検査も実施していない。

(3) バリアブントウ省

バリアブントウ省には独立した皮膚性病センターが整備されておらず、当該業務は予防医学センター内の診療部門が担っている。従って、当省の対象施設は以下の 3 施設である。

【省保健局エイズ課】

省保健局内に部屋を有しており、他省同様 HIV 予防活動の省レベルにおける政策決定、活動の管理監督機能を有す。活動内容に関しては、他の省とほぼ同じである。啓蒙活動に関しても、他省同様予防医学センターと共同で実施している。

【省予防医学センター】

当機関は、予防活動以外に皮膚性感染症を含むいくつかの疾病（マラリア、結核、ハンセン病等）に関する診療活動（検査、診断、外来治療）を行っている。

現在の職員数は定員 71 名に対し 64 名が勤務している。

センチネルサーベイランスの検査実施機関でありながら、ELISA システムがないため、陽性例の 2 次スクリーニングはプンタウ市にある市立レロイ病院に検査を依頼しており、全ての HIV 検査はラビット法或いは PA 法を用いて検査を行っている。

【省総合病院】

バリアプンタウ省にある唯一の省立総合病院。建物はプンタウ市から約 1 時間程離れたバリア市内にあり、病床数 300 床、職員数約 310 名（内）医師 67 名）の規模を有す。

なお、当病院における HIV 検査は輸血用血液のスクリーニング検査が中心である。ELISA システムを所有していないため、現在 P A 法を中心に検査を実施している。その他の検査機材も老朽化しており更新の必要性が高い。

(4) アンザン省

アンザン省には独立した皮膚性病センターはなく、省総合病院の皮膚性病科が当該業務を実施している。また、同省は省都ロンスイエンから車で 2 時間程度離れたカンボジア国境のチャウドック市にも省立総合病院があり、HIV 感染者の受診が多いため同病院も対象施設として要請された。

【省保健局エイズ課】

現在はエイズ課として独立した部屋が確保されておらず、1999 年末に完成予定の保健局新庁舎移転時に確保される計画である。現在は保健局の他の部署や予防医学センター内の関連部署において活動を行っている。

省保健局内に IEC 室があり、3 名のスタッフ（医師 2 名、技術者 1 名）が業務に当たっており、HIV 防止に関する全ての IEC 活動に関しては当該機関が実施する。

[省予防医学センター]

保健省に隣接して独立した建屋を有している。活動内容としては、他省同様感染症を中心とした検査、啓蒙教育活動などが中心である。HIV 検査は、センテネルサーベイランス及び診療のために実施しており、1995 年に導入したオープンシステムの ELISA システムと PA 法で検査を実施している。その他の機材に関しては老朽化が顕著で更新の必要性が高い。

[省総合病院]

病床数約 500 床、医師数 73 名を有する省立の総合病院であり、同省のトップレファラル病院としての機能のほか、血液輸血センターとして機能している。省保健局及び予防医学センターとは道を隔てた位置関係にあり、保健医療の中心地域を形成する。

検査機材に関しては、基本的な機材は揃っているがいずれも老朽化が顕著であり、更新の必要性が高い。HIV 検査に関しては、4 年前にメーカーから ELISA システムの貸与を受け使用していたが、高額な特定試薬を使用せざるを得ないことなどから、2 年後に返却している。従って、現在は PA 法及びラピッド法で検査を実施している。HIV 検査の主目的は他省の対象病院同様輸血用血液のスクリーニング検査及び診療が主目的である。

[チャウドック病院]

チャウドック病院は、病床数約 300 床、医師数 46 名の省立総合病院である。同病院のあるチャウドック市はカンボジアと国境を接しているため、麻薬や CSW の流入が多く、それに伴い HIV 感染者の受診率が極めて高い。機能としては省都の総合病院とほとんど同じであり、日常の診療業務の他、血液銀行業務を実施している。診療機材は非常に不足しており、HIV 検査に関しても ELISA システムがないため、現在は PA 法あるいはラピッド法で実施している。従って、同病院の検査で陽性となった検体は、確定検査のため省予防医学センターに送る必要がある。交通手段の点から、送付する検体は凍結保存をし、5 ～ 10 検体が集まった段階で氷箱に入れ、公共バスを利用して運搬している。

(5) ランドン省

[省保健局エイズ課]

他の省エイズ課と機能、活動内容などほぼ同様、HIV 感染防止活動に関わる政策の決定、計画の立案が主な業務である。

具体的な実施業務である IEC 活動に関しては、保健局内の他組織である IEC 室と共同で実施している。必要な既存機材はほとんどなく、他部局あるいは民間から機材を借用し IEC 活動を実施している。

[省予防医学センター]

保健局の一機関である。HIV 感染症/エイズ対策に関しては保健局エイズ課から指示される立場にあり、エイズ課サーベイランス班の班長が当センターのセンター長を兼務している。主な活動内容は以下の通り。

- ・ HIV 感染症の一次スクリーニング検査
- ・ HIV 陽性の被検者者に対する二次検査
- ・ 省内のサーベイランス検査
- ・ 一般人に対する啓蒙活動
- ・ 下部機関に対する検査/啓蒙活動に関する指導・教育

[省総合病院]

省都ダラト市にある省保健局直轄の医療機関であり、内科、外科、小児科、産婦人科などの一般診療科目の他、眼科、伝染病科、リハビリテーション科などを有する総合病院である。病床数は 300 床、一日平均の外来患者数は約 250 人程度。総合病院として省内の中核医療機関として診療活動を行う他、血液輸血センターとしての機能を有し、省内の全必要輸血数量は全て当該病院から賄われている。ランドン省の省立病院としては、他にパウロク市の総合病院があるが、血液銀行業務の実施機関であることから当病院が対象施設に選定された。

[省皮膚性病センター]

3 年前に予防医学センターから分離独立した保健局直轄の医療機関であり、ランドン省における性感染症対策の拠点として機能している。当センターは省内に 2 カ所の施設を持ち、ダラト市内にある本院は外来/検査/出張診療等の診療活動を行うとともに管理機能を有し、センター長（保健局 STD 班々長の兼務）はこちらに常勤する。主な業務内容は以下の通り。

- ・ 皮膚病・性感染症の診療

性感染症診断の一環として HIV 検査も実施している。

- ・ 風俗関係女子従業員に対する従事許可証の発行。

これは、該当する風俗関係の施設で勤務を希望する女子全員に性感染症の検査を実施するとともに、現在従事している従業員に対しても隔月に検査を実施し、性感染症罹患者には営業許可を発行しない或いは許可を取り消すなどの行政措置をとるものである。なお、当該検査で性感染症が確認された患者に対しては全例 HIV の検査を実施している。

- ・ 啓蒙活動

一般人に対する啓蒙活動の他、カウンセリング及びコンドームの配布を実施している。

(6) ロンアン省

皮膚性病センターは予防医学センターの一業務として機能しており独立した組織はない。

【省保健局エイズ課】

現在、保健局とは別の施設である予防医学センター内に間借りしている状況である。他省同様医療分野における HIV 感染防止の具体的な活動を全て統括する。エイズ課の課長は保健局局长が兼務、副課長は予防医学センター所長が兼務と他省とほぼ同様の体制である。

活動実施に必要な機材に関しては、独自に所有する機材は全くない状況で、全て予防医学センター等の機材を借用して活動を実施している。

【省予防医学センター】

省都タンアン市内に三階建ての施設を有している。施設に関しては比較的整備されているが、機材に関して見るべき物はほとんどない。現在 ELISA システムを使用して HIV 検査を実施しているが、老朽化のため故障の頻度が高く、十分な活動が実施できない状況である。活動内容は基本的に他の省とほぼ同等であるが、皮膚性病センター機能を有する。

【省総合病院】

ロンアン省は 3 省が合併して現在の省となった経緯から、3 つの省立病院を有している。本案件で対象となる病院は、その内の省都タンアン市にある総合病院である。同病院の現在の概要は病床数 400 床、職員約 350 名である。内科、外科、眼科、耳鼻咽喉科などの診療を行っている。基本的な活動内容などは他省とほぼ同様。手術室は新築で機材も整備されているが、検査棟を含むその他の施設に関しては築後数 10 年を経ており、老朽化が進んでいる。機材に関しても非常に不足しており、機材整備が急務となっている。

(7) キンザン省

【省保健局エイズ課】

省保健局直轄組織である IEC センター内に事務室を有する。同課のスタッフは全て兼任で、以下の 5 名により組織されている。

- ・ 課長：省保健局長
- ・ 副課長：省予防医学センター所長
- ・ 秘書：省予防医学センター副所長
- ・ 治療・輸血部門担当：省総合病院院長
- ・ 性感染症予防担当：省皮膚性病センター所長

業務内容などは他省と同一で、具体的な活動は IEC センターのスタッフ 9 名により実施されているが、機材不足から十分な活動ができない状況である。

エイズ課は OHP 及びスライドプロジェクターが各 1 台を所有しているが、旧式で映りが悪く、更新の必要性が高い。

[省予防医学センター]

同センターの機能・活動内容などは他省と同一である。ただ、他の省と異なり、IEC 活動はエイズ課との共同業務ではなく、自組織内に IEC 部門を持ち、独自の活動を実施している。

HIV の検査に関しては、ELISA システムがないため P A 法のみ実施。同法で陽性の検体に関してはホーチミン市のパスツール研究所へ送っている。制度上、省総合病院など、その他の医療機関からも二次検査のため HIV 陽性サンプルが送られてくるが、やはりそのまま、パスツール研究所へ送らざるを得ない状況である。その他の機材に関しても不足しており、整備の必要性が高い。

IEC 部門には、ビデオカメラ、OHP、スライドプロジェクターが各 1 台あるが、全て旧式である上故障中のため、現在使用出来ない状態である。

[省総合病院]

病床数 550 床、医師数 71 名の省立総合病院である。機能及び活動内容に関しては、他省と全く同様である。

現在 HIV の検査に ELISA システムを使用しているが、この機材は 1992 年に病院予算で民間クリニックで使用していた中古機材を譲り受けた物である。老朽化により、故障が多く十分に機能していない。その他の機材に関しても老朽化が進んでいる。

[省皮膚性病センター]

同センターは 1997 年省総合病院から独立して設立された。これは STD および HIV の増大に伴う業務拡大による措置である。同センターの職員は現在所長を含め医師 4 名、アシスタント医師 11 名、看護婦 1 名、アシスタント 1 名、総務・薬局 4 名の総計 21 名が勤務する。機能としては他省のセンターと同一である。

設立されてまだ 2 年しか経ておらず、検査機材はほとんど整備されてない。総合病院から独立するときに遠心分離器等ごく一部の機材を移転したのみである。滅菌器には家庭用の料理用オープンを用いている。

(8) カントー省

[省保健局エイズ課]

機能、活動内容などは他省に同じ。IEC 活動に関しては、直轄の IEC センターを擁し、独自の活動を実施している。TV、VTR、OHP 等を所有しているが、いずれも老朽化しており、更新の必要性が高い。

[省予防医学センター]

省都カントー市内に施設を有しているが、検査部門と IEC 部門とはそれぞれ約 2km 程離れた別の施設に個別の事務所を有している。機能、活動内容などは他省と同様である。検査機材は基本的に整備されているが、それぞれ老朽化が著しい。ELISA システムは 1992 年に導入し現在も使用しているが、故障が頻繁で活動に支障を来している。

IEC 活動に必要な機材に関しては、比較的良好な機材が整備されている。

[省総合病院]

病床数 500 床、医師数 102 名の総合病院である。1896 年にフランスにより建設された。機能、活動内容に関しては他省と同様である。基本的な検査機材は整備されているが、全て老朽化しており、更新の必要性が高い。ELISA システムは現在メーカーより貸与された機材を使用しているが、他施設同様試薬が高価となるためオープンシステム機材への更新を希望している。

[省皮膚性病センター]

カントー市中心地より約 5km 程離れた場所にあり、1977 年、ハンセン病、皮膚病、性感染症の診断治療施設として設立された。近年フランス及びオランダからライ病を対象とした機材援助があり、IEC 機材などに関しては十分に整備されている。ただし、検査機材に関しては数量、内容とも十分ではなく、整備の必要性が高い。

(9) ティエンザン省

[省保健局エイズ課]

省保健局内にエイズ課及びエイズ課の直轄組織である IEC 部門の所室を持つ。機能、活動内容に関しては他省と同様である。人員に関しても他省同様兼任が多いが、IEC 部門のビデオ担当者は、省 TV 局の人員が兼任となっており、保健局以外の省庁との協力関係が取られていた。IEC 活動に関しては TV 局を初め他機関から借用して活動をしており、視聴各機材を中心に整備の必要性が高い。

[省予防医学センター]

検査部門及び総務部門が離れた別の施設に分離している。機能、活動内容に関しては他省と同様である。

検査機材は ELISA システムを除き、老朽化している。その ELISA システムも、1994 年に購入した機材であるが、使用頻度が高いうえ、高温多湿の気候条件などから機材の劣化が進んでおり、故障の頻度が高いなど将来にわたっての機能保持が懸念されている。

[省総合病院]

病床数 400 床、医師数 53 名の総合病院である。機能、活動内容は他省と同様である。施設は比較的新しく、特に検査部は新築である。検査機材も比較的良好であるが、輸血用血液に対して全例 HIV、HCV(C 型肝炎ウイルス)、HBV(B 型肝炎ウイルス)の検査を実施しており、容量的に不足している。

[省皮膚性病センター]

1976 年に設立された医療機関であり、ハンセン病、皮膚病、性感染症の診断・治療を行っている。検査機材は不足しており、整備の必要性は高い。現在 ELISA システムを持っていないため、HIV は PA 法で検査を実施している。

(10) ビンドン省

[省保健局エイズ課]

機能、活動内容とも他の省と同様である。同課における IEC 活動は 1997 年から開始された。活動用機材も全く整備されておらず、14 インチの TV と故障して仕様が出来ない OHP が各 1 台あるだけである。従って、実際の活動に際しては、他機関及び民間から機材を借用して実施している。

[省予防医学センター]

現在の施設は 100 年前、仏統治時代のもので老朽化が著しいうえ、手狭となっている。現在改修が計画され、本年末には完成する予定である。同センターの機能は以下の 2 部門からなる。

- ・食品・水質検査部
 - 微生物、水質部グループ
 - 医療グループ
- ・カウンセリング調査部
 - カウンセリンググループ
 - HIV/AIDS 検査グループ

HIV 検査には現在 1993 年に導入した ELISA システムと PA 法で実施しているが、最近 ELISA システムの故障が頻発し、業務実施に支障を来している。将来にわたっての継続的な使用が懸念され、更新したいとの強い意向を有している。

その他の機材に関しても老朽化が進んでおり、更新の必要性が高い。

[省総合病院]

病床数 300 床、医師数 62 名の総合病院である。機能としては他省同様診療と血液銀行業務が中心である。HIV 検査に関しては、現在 1993 年導入の ELISA システム及び P A 法を使用している。しかし同システムは、近年故障頻度が高く、オープンシステムでないため試薬代が高額であるなど、運用上問題が多いため、オープンシステム機材へ更新したいとの強い意向がある。その他の機材に関しても老朽化が進んでおり、更新の必要性が高い。

[社会病センター]

当初、要請書における対象施設名は皮膚性病センターとして記載されていたが、実際には、他省における皮膚性病センターの機能が、社会病センターに内包されていることが現地調査により確認された。同センターは 1994 年に設立され、以下の 5 つの機能を有しているが、本案件が対象とするのは、皮膚性病部門のみである。

- ・皮膚性病科
- ・結核科
- ・精神病
- ・眼科
- ・甲状腺科

皮膚性病部門の検査機材はほとんど何もない状況で、HIV 検査は P A 法で実施されている。

(11) ハノイ市

[保健省エイズ課]

本計画の実施責任機関であり、全国の HIV/AIDS 予防対策の政策立案、指導、管理を行う。一部啓蒙、教育、研修の実際的な業務を遂行するが、基本的には直接的な活動は実施していない。

従って、本計画における計画機材は、南部地域に対する支援・管理用機材として認識される。

[国立衛生疫学研究所]

当研究所はハノイ市パスツール研究所として発足し、その後国立衛生疫学研究所と改称された。北部における HIV 検査確定検査機関であるとともに、センチネルサーベイランスの中央政府の統轄機関として機能している。他地域にあるパスツール研究所同様、当該地域（北部）における予防医学の拠点でもあり、最高位の機関として他のパスツール研究所の統括も行う。

施設、設備、機材とも十分整備されているが、PCR システムが導入されていないことから、本計画で同機材の設置対象施設として要請されたものである。

〔国立血液学・輸血研究所〕

血液学に関する最高研究機関であるとともに、全国の血液業務取り扱い施設に対する管理・監督機関である。また、ハノイ市及び北部における輸血用血液の供給拠点でもあり、一日の取り扱い血液量は、平均 100 ユニット（1 ユニットが 200ml）以上である。全ての取り扱い血液に対しては、5 種類の感染症に関するスクリーニング検査を実施している。必要とされる検査機材、血液銀行用機材に関しては概ね整備されているが、現有の血液成分分離用冷却遠心機の容量が不足しているため、同機材の追加が要請された。

2-5 環境への影響

本計画実施により、特に周辺環境に対する影響を検討すべき機材としては、血液検査用機材があげられる。今回の計画に含まれる検査機材には、使用により直接環境へ影響を及ぼすものはないが、取り扱う検体が病原性を有するおそれがあるため、検査実施後の廃棄物に関して十分な配慮が必要となる。しかし、全ての本計画対象施設では、既に他の手法を含め血液検査を実施しており、新規に医療廃棄物が発生するものではない。

ヴェトナム国においては全ての医療廃棄物は、その発生した施設において滅菌を行い、その上で指定の医療廃棄物取り扱い業者に処分を委託することが、保健省通達として規定されている。従って、全ての対象施設では、既に何らかの方法で医療廃棄物の滅菌処理が実施されている。

なお、検査機材と同時に計画される高圧蒸気滅菌器は、医療廃棄物の滅菌にも使用される予定であり、既存の滅菌機材の不具合等が発生した場合にも十分に対応が可能である。その他に環境に影響を与える機材はない。