

独立行政法人 国際協力機構
パキスタン国 保健省

パキスタン国 保健管理情報システム整備計画調査

最終報告書 要約



平成 19 年 2 月

システム科学コンサルタンツ株式会社

人間

JR

06-46

独立行政法人 国際協力機構
パキスタン・イスラム共和国 保健省

パキスタン・イスラム共和国
保健管理情報システム整備計画調査

最 終 報 告 書

要 約

平成 19 年 2 月

システム科学コンサルタンツ株式会社

本調査の最終報告書の構成は、以下のとおりである。

和文要約（本報告書）

Main Report（Appendicesを含む）

Data Book/Supporting Report

National Action Plan

DHIS Manual

DHIS Software Manual

外貨交換レート

USD 1.00 = Rs. 60.34（2007年2月時点）
(National Action Plan, Annex 5 DHIS cost で適用)

USD 1.00 = 121.77 円（2007年2月時点）
(National Action Plan, Annex 5 DHIS cost で適用)

序 文

日本国政府は、パキスタン・イスラム共和国の要請に基づき、保健管理情報システム整備計画にかかる調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 16 年 1 月から平成 19 年 2 月まで、システム科学コンサルタンツ株式会社の阿保宏氏を総括とした調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、パキスタン国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、帰国後の国内作業を経て、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各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 2 月

独立行政法人 国際協力機構
理事 上田 善久

伝 達 状

独立行政法人 国際協力機構
理 長 上 田 善 久 殿

今般、パキスタン・イスラム共和国における「保健管理情報システム整備計画調査」を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。本報告書はパキスタン国の保健省をはじめとする関係諸機関および受益者との密接な関係のもと、調査団が平成 16 年 1 月から平成 19 年 2 月までの 38 ヶ月にわたり実施した調査結果を取りまとめたものです。

証拠に基づく保健サービスのマネジメント改善のためには、保健情報システムは必要不可欠なものです。この視点から、本調査では保健分野のマネジメントにおける情報ニーズに適応し、継続的に進化・改善の可能な保健情報システムに係るナショナル・アクションプランを策定致しました。また、本調査では、同国の地方分権化政策に適応した県中心の保健情報システム（District Health Information System : DHIS）モデルの構築を行いました。DHIS モデルにおいては、県の保健マネジメントに寄与する情報の質の改善と持続的情報利用を促進するため、新たな指標、帳票、マニュアルに加えオープンソースによるソフトウェアの開発を行いました。

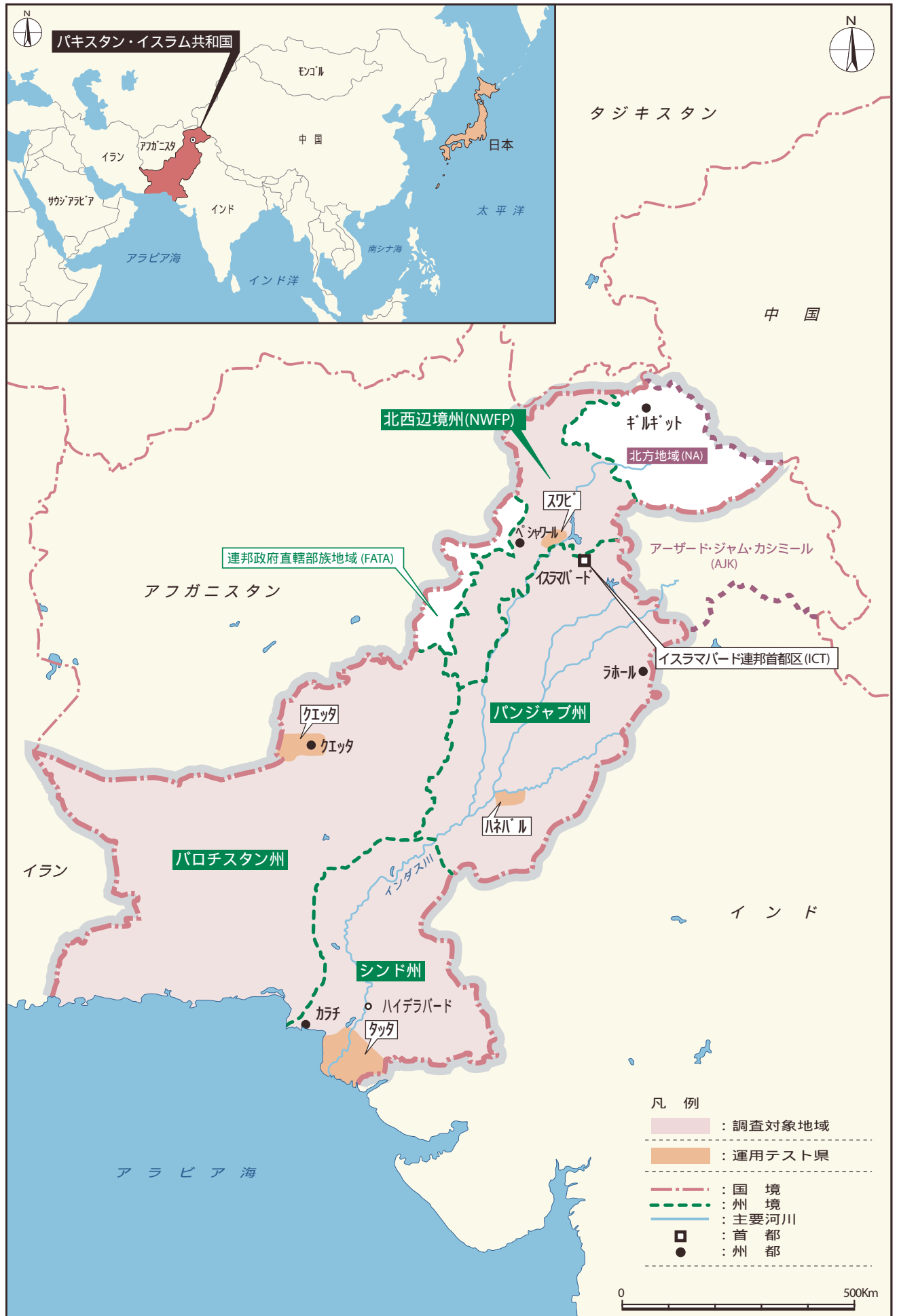
この DHIS モデルが、パキスタンのみならず、他国の保健情報システムの改善のために広く活用されることを期待いたします。また、本調査は、単に保健情報システムの構築に留まらず、保健情報システムを通じた保健システム全体のガバナンスの改善にまで踏み込んだ画期的なものと確信いたします。

本調査期間中、貴機構ならびに関係各位には多大なご理解とご支援を承り、心より御礼を申し上げます。特に、パキスタン国におきましては、保健省をはじめ国立保健情報資源センター、州保健局および県関係者の方々から、長期の調査を通じ親密な協力をいただきました。また、在パキスタン国日本大使館および貴機構パキスタン事務所の皆様には、貴重なご助言とご支援をいただきました。この場をお借りし、厚く御礼申し上げます。

本調査の結果が、パキスタン国の将来の保健情報システムの改善と社会の発展のために貢献できることを切に願う次第であります。

平成 19 年 2 月

パキスタン国
保健管理情報システム整備計画
調査団 総括 阿保 宏



調査対象地域位置図



2004年1月24日、パキスタン関係者に対し、インセプションレポートの説明を行い、承認を得た。



2004年、既存保健情報システムに係る現状分析調査を実施した。ここでは、レディースヘルスワーカーに対する踏査も行った。



1次医療施設であるBHU(Basic Health Unit)において、既存保健情報システムのデータの質に係る調査を実施した。



1次医療施設であるRHC(Rural Health Center)において、月例のレディー・ヘルスワーカー会議が開催されている。この会議でコミュニティの状況などが報告される。



2004年10月14日、ステアリングコミッティ会議において、現状分析調査に係る現地踏査結果を報告した。



2005年12月20日、第4回ステアリングコミッティ会議議事録に対する署名が行われた(中央は、NHIRC総長Dr. Qazi Saboor)。



民間保健分野に係る情報システム構築のためのテーマ別会議が、NWFPにおいて開催され、保健法委員会および民間医師会の代表が参加した。



3次医療施設に係る情報システム構築のためのテーマ別会議が、イスラマバードにおいて開催された。



Sindh州 Thatta 県において、県保健情報システム(District Health Information System:DHIS)ソフトウェアのトレーニングを実施した。



Punjab州 Khanewal 県においてDHISソフトウェアのデモを実施した。



2006年12月、保健省局長(Maj. Gen. (R) Dr. Shahida Malik)とJICAミッション(石井団長)の間で、ナショナルアクションプランの実施促進に係る会議が開催された。



2007年1月26日、最終ステアリングコミッティー会議が開催され、パキスタン側よりDHISを全国に展開する旨が公式に表明された。

パキスタン・イスラム共和国保健管理情報システム整備計画調査

最終報告書要約

調査対象位置図

写真

目次

1. 背景と目的	S-1
2. 調査実施のプロセス	S-1
3. 現状分析	S-2
4. ナショナルアクションプラン（NAP）の基本構想	S-4
5. 県保健情報システム（DHIS）のデザイン	S-4
6. ナショナルアクションプラン（NAP）の概要	S-5
7. 結言	S-8

略 語

BHU	Basic Health Unit	1次医療施設（ユニオン毎、医師1名）
DHIS	District Health Information System	県保健情報システム
DQA	Data Quality Assurance	データ精度保証
FLCF	First Level Care Facility	1次医療施設
HMIS	Health Management Information System	保健管理情報システム
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
NAP	National Action Plan	ナショナルアクションプラン
NHIRC	National Health Information Resource Center	国立保健情報資源センター
NWFP	North West Frontier Province	北西辺境州
PC-I	Planning Commission Form Number I	計画委員会様式 I
RHC	Rural Health Center	1次医療施設（複数の医師が配置される）

要約

要 約

1. 背景と目的

2003年8月、パキスタン政府と日本政府との間で、国際協力機構（以下「JICA」と称す）を通じて「パキスタン・イスラム共和国保健管理情報システム整備計画調査（以下「本調査」）に係る協力を実施する旨の合意がなされた。本調査の目的は、各レベルにおける保健サービスのマネジメントに必要な情報に対応したパキスタン国（以下「パ国」）保健情報システム改善のためのナショナル・アクションプラン（以下「NAP」と称す）を策定することにある。本調査は、2004年1月に開始され2007年2月に終了した。

2. 調査実施のプロセス

本調査では、パ国のルーチン情報システムの改善に係る概念的なフレームワークとして「プリズム・フレームワーク」を採用している。このフレームワークによると、ルーチン情報システムのパフォーマンスは、情報システムにより生み出されたデータの質や情報の継続的利用に関しての明確な証拠・事実を用いて測定することが可能である。これらの証拠・事実は、技術面（情報システムの設計）のみならず、組織面（情報システムに係るリーダーシップ、調整、資源、支援等）および行動様式面（情報システムに係る技能、動機、態度等）に係る夫々の要因が関係して生じた結果である。

本調査では、このプリズム・フレームワークをパ国の既存保健管理情報システム（HMIS）に係る現状分析を行う上で活用した。また、パ国の情報システム改善のための県情報システム（District Health Information System、以下「DHIS」と称す）の設計やNAP策定の基準としてもこのプリズム・フレームワークを活用した。

本調査においては、パ国関係者との協力関係の構築を図り、数多くの協議を行う方式を用いた。そして、現状分析、保健情報システム改善に係る設計、運用テスト実施、運用テストの評価、パ国保健情報システム改善に係るNAP策定という段階を踏みながら調査を実施した。また、本調査は、調査の初めから全ての段階において、連邦保健省、州保健局および県保健局を巻き込みながら行われた。

パ国政府は、本調査の活動状況を監督したり、調査実施の各段階における調査の進捗度や次の段階の調査実施に対する承認を行うため運営委員会（ステアリング・コミティ）を組織した。本調査によって設計されたデザインや調査の実施状況に係る技術的な問題点の共有化とその解決のために、重要なステークホルダーからなるカウンターパート会議も開催された。

州関係者の参加は、コアグループや州技術顧問グループの開催を通じて行われた。これらのグループのメンバーは、全4州および保健省の技術専門家および高官であった。

このような協調および協力プロセスを経て得られた結果が、DHIS デザインである。この DHIS の運用テストが、4 州 4 県において実施された。DHIS 運用テスト期間中に、県マネージャーや職員に対する座学および現場研修方式による DHIS インストルメンツ（月報、帳票等）、データ精度保証（Data Quality Assurance : DQA）および情報利用に係る訓練を行った。DHIS 運用テストの評価・モニタリングは、国立保健情報資源センター（National Health Information Resource Center、以下「NHIRC」と称す）および州保健局を巻き込みながら行った。なお、DHIS 運用テストに係る州ワーキンググループおよび県実施母体は、上記目的のために組織した。また、パ国保健情報システム改善のための NAP 策定および承認のために、保健省および州保健局高官参加による数多くのワークショップを開催した。

3. 現状分析

本調査の初年度（2004 年）の活動として、現状分析および公的保健分野に対するモデル保健情報システムの基本設計を実施した。現状分析の方法、更には情報システムの基本設計に係る進め方の大方針として、「情報システムは、証拠に基づき保健サービス提供に係るマネジメントを改善することにより、国民の健康状態の改善へ貢献するためのものである」を掲げた。情報システムの要件として、「質の良い情報の提供」と、「保健サービスのマネジメントのために情報が継続的に利用されること」があげられる。色々な質的、量的な方法を用いて、既存保健情報システムのパフォーマンスに関して、データの利用可能性、質、利用状況の視点から調査した。また、公的分野の保健情報システムのパフォーマンスに影響する技術面、行動様式面および組織面（プリズム・フレームワーク）の視点からの調査も実施した。医療施設（1 次医療施設：BHU¹および RHC²、2 次病院、3 次病院）、管理者レベル（県、州、連邦、パーティカル・プログラム³を含む）、民間およびその他政府関連医療施設に対するアセスメント調査を実施した。

現状分析結果による主な特徴として、（1）これらの保健情報システムによって生み出されるデータ、特に既存の 1 次医療施設に係る保健管理情報システム（Health Management Information System for First Level Care Facility、以下「HMIS - FLCF」と称す）の質は高くはないこと、（2）管理政策決定のための情報利用はあっても個別に行われている程度に過ぎないことがあげられる。

報告書の適時性に関しては評価できるものの、その報告書におけるデータの精度や完全性に係る信用度は低い。既存システムは一次医療施設および幾つかの 2 次病院の外来患者をカバーしているに過ぎない（2 次病院に関しては、州により状況が異なる）。保健システムの改善という点に照らすと、HMIS-FLCF によるデータ・情報はマネジメント・ニーズに対して不適當である。

¹ BHU（Basic Health Unit）：1 次医療施設（ユニオン毎、医師 1 名）

² RHC（Rural Health Center）：1 次医療施設（複数の医師が配置される）

³ LHW（Lady Health Worker）Program や EPI（Expanded Programme on Immunization）Program 等の連邦・ドナーが中心となり、中央主導で運営されている垂直型のプログラム（Vertical Program）

現状分析より、質の低いデータ・情報に係る直接原因として、以下の事項が明らかになった。

(1) 既存情報システムのデザインは既に時代遅れである(例えば、HMIS-FLCF、2次病院情報システム、情報システムに係るサブシステム。これは、状況の変化による情報ニーズに適切に対応して自立発展・改善を行ってこなかった結果によるものである)。(2) 人的資源やロジスティクスに制約がある。(3) データの精度管理に係る仕組みが欠如している。(4) モチベーションのレベルが低く、データ収集・報告に係る知識・技能が限られている。つまり、データの分析・解釈能力が不足している。

これらの欠如は、言い換えれば、制度・組織上の仕組みの弱さ、つまり、情報システムに係る評価・モニタリング、計画や実施に係るレビュー、精度管理に係る監査体制、および施設やアウトリーチ・スタッフのデータ収集・報告に係る能力強化のための制度の不備、さらには県保健システムのパフォーマンス・モニタリングに対するマネージャーの低いモチベーションの結果によるものである。

同様に、情報システムからの情報の利用不足に係る原因として、精度の低さ、収集情報と必要とされている情報間のギャップによる妥当性の欠如があげられる。また、県のマネージャーに加えて、施設スタッフおよび責任者の情報システムからの情報利用に対する低いモチベーションがあげられる。

この結果は、多くの組織面・行動様式面からの要因、つまり、自己評価能力と評価経験が不足していること、パフォーマンス改善のために情報システムからのデータを利用していないこと、パフォーマンスに拠らない資源配分が行われていること、情報システムのデータに基づく業績考査による州から県へ、県から施設への定期的なフィードバックが殆ど行われていないこと、加えて、HMIS-FLCF とパーティカル・プログラムの情報システムが中央によってマネジメントされていることによる。

更に、質の低さや限定的な情報利用の問題に係る根本的な原因の分析において、以下の事項が明らかになった。(1) 情報システムに対する職務権限、オーナーシップ、調整および組織的な支援に係る政策的なフレームワークが不適切であること、(2) 情報と政策決定・計画・管理との連携が弱いこと、(3) 州や県レベルにおける情報システムに対するオーナーシップや責任が希薄なこと、(4) 保健システムが業績主義(成果重視)によって運営されていないこと、(5) 状況の変化や保健分野のニーズの変化に則して、進化できるような内在的な能力が既存情報システムにないこと。

加えて、公的 3 次病院では、彼ら独自の情報システムを整備しているものの、3 次病院情報システムの標準化や政府に対する定期的な報告はなされていない。同様に、公的利害の保護や住民の被害予防といった規定された職務責任において、政府は、民間分野が住民に対し質の高いケアを提供することを監督し、保障する義務を負っている。しかし、政府のその機能をサポートする情報システムは、パ国には実在していない。したがって、パ国の保健情報システムの改善のために、以下の事項に係る改善と強化の必要性を推薦する。

- i. 保健情報システムの政策的フレームワークの策定
- ii. 県、3次病院および民間保健分野に係る保健情報システムのデザインの強化と改善
- iii. 組織およびスタッフの保健情報システムに係る職務を遂行するための能力の強化
- iv. 保健情報システムに係る資源とマネジメントの改善

4. ナショナルアクションプラン（NAP）の基本構想

2004年12月、ステアリング・コミティ会議において、パ国保健情報システムの構想に関しての合意・承認がなされた。その内容は、パ国保健情報システムは、証拠に基づくマネジメントによるサービス提供を通じて、保健管理サービスの改善を目指す情報システムの構築である。言い換えれば、国民の保健状態の改善に寄与することである。

保健管理業務が県に移管されたことに鑑みると、現在進行しているプログラムのモニタリングのための情報は、ルーチンで収集されているデータにより、容易にかつ効果的に得ることが可能である。また、県の保健マネジメントを行うために必要なデータの殆どもまた、ルーチンの保健情報システムから収集可能である。なお、NAPの根本要素をなすDHISのコンセプトについても、ステアリング・コミティ会議において承認された。

5. 県保健情報システム（DHIS）のデザイン

DHISデザインは、現状分析結果と、国、州ならびに県関係者との広範囲に亘り複数回開催された会議結果を取り入れたものである。2006年には、パ国の4県・4州（タッタ県/シンド州、クエッタ県/パロチスタン州、ハネバル県/パンジャブ州、スワビ県/NWFP）において運用テストが実施され、成功裏に終了した。DHISは、県内のフィードバック・ループの強化とパフォーマンス改善のための問題点の確認と解決への支援を行い、全てのレベルでのオーナーシップの確保と情報利用の拡大を図るよう設計されている。

また、DHISは、地方分権化下の県保健システムのマネジメント・ニーズを満たすよう設計されている。DHISでは、1次医療施設に加え、2次病院、バーティカル・プログラムおよび保健情報システムに係るサブシステム（施設・県・州レベルにおける自己調整やパフォーマンスのモニタリングのためのロジスティックス、人的資源、固定資産情報）と、その対象範囲を広げている。データ品質保証の改善やDHIS情報の利用のための仕組みもデザインの中に組み込んでいる。また、将来における情報ニーズに適応し、進化できるような柔軟性をデザインに持たせている。DHISソフトウェアも開発し、運用テスト県においてテストを行った。

DHISソフトウェアは、州のマネージャー、政策決定者（保健次官、保健局長等）、ならびに県のマネージャー、政策決定者（県知事や県助役、県保健局長等）、さらには許可を受けたその他のユーザーが、オペレータによりデータ入力や分析済みのフィードバックレポートに即座にアクセスできるようになっている。県および州保健局共にオーナーシップが与えられている。それにより、地元のニーズ変化にしたがい、州または県保健局が独自に新しいフォームを導入することが可能である。運用テストにより、DHISデザインは、県のマネージャ

ーおよび施設のスタッフに満足に受け入れたという結果を得た。また、県マネージャー会議に関連する情報ニーズを満たしているということで満足を得ている。一方、運用テストを通じて、幾つかの修正提案があり、それらの提案は、コアグループ会議におけるレビューの後、最終版の DHIS デザインに盛り込んだ。

6. ナショナルアクションプラン (NAP) の概要

6.1 NAP の目標

パ国保健情報システム改善に係る基本方針として、「国民全体の健康状態の改善という視点において、パ国保健システムのパフォーマンスの継続的改善に貢献するために必要となる情報提供」があげられる。そのためには、保健情報システムに係る技術面、組織面および行動様式面の 3 つの決定要因を積極的に促進し、保健システム自身の変化ニーズに適合して継続的に進化することが可能となるような環境の整備が必要となる。

これらのことから、ステアリング・コミティ会議において了承された NAP の目標は；

「パ国保健分野で必要となる情報に適応し、継続的に進化・改善が可能となるような保健情報システムの環境整備に係る改善および構築」である。

6.2 NAP の概要

パ国政府が進めている事項は、県保健システム（1次、2次医療の提供）および3次医療（3次病院による提供）の強化、および民間分野が質の確保された医療提供を行うことによる公共利害の保護である。ルーチン保健情報システムは、保健システムのパフォーマンスに係るモニタリングやマネジメントに必要な情報の殆どを満たすことが可能であり、DHIS はその県保健システムのために設計されたものである。

NAP の範囲は、以下のとおりである。

- (1) DHIS の実施と継続的な改善
- (2) 公的分野の3次病院に係る情報システムの開発、実施および継続的な改善
- (3) 民間分野に係る情報システムの開発、実施および継続的な改善

上記の3つの範囲において、NAP で取り組む主たる項目は以下のとおりである。

- A. ルーチン保健情報システムおよび関係する組織上の問題に係る政策の立案・実施、行政上の決定
- B. 保健省、州・県レベルにおけるルーチン保健情報システム（データ管理、精度保障、処理、分析、解釈、フィードバック、証拠に基づく決定のための利用、保健情報システム

に係る情報通信技術（ICT）の構築と改善を含む）に係るリーダーシップ、調整および管理メカニズムの構築

- C. 保健情報システムの開発、継続的な改善と実施、展開に係るメカニズム
- D. 保健情報システムの持続的な財源確保に係るメカニズム
- E. 保健情報システムに係る能力強化メカニズム（組織的な能力強化メカニズムを含む）

また、NAPにおける主な活動内容は、以下のとおりである。

(1) 保健省・州保健局による戦略・政策的決定

- a. 全ての県に対して DHIS 実施に係る命令（含む県病院、郡病院）を発令する
- b. 2007 年 12 月までに、段階的に HMIS-FLCF から DHIS に切り替える（DHIS に係るスタッフ訓練が終了した県は、すぐにソフトウェアをインストールし、必要となる全ての印刷物を受け取り、DHIS に移行）
- c. 保健省内の 1 組織（NHIRC）を通じて、パーティカル・プログラムの情報システムの統合化および全ての保健情報の集中化を図る

(2) 州保健局および県による行政上の決定

- 1) 州保健局（保健次官）により、DHIS 情報利用のための定期的な県パフォーマンス・レビュー会議の開催に係る規則が制定される
- 2) 県保健局長（または県保健管理チーム）により、DHIS 情報を用いて県保健システムのパフォーマンス・レビューのための月例会議を開催する旨の命令が発令される
- 3) DHIS 情報を用いて、施設の管轄区域の住民への保健サービス提供に係るパフォーマンス・レビューのための月例施設スタッフ会議開催に係る命令が発令される
- 4) 県および州保健局に、常駐スタッフによる正規の保健情報システム課（Health Information System Unit、以下「HIS 課」と称す）が設立される

(3) 2008 年までに全県において DHIS 構築のための州 PC-I⁴ の作成・実施、または通常予算の準備を行う

- 1) DHIS の構築・実施の初期段階において州政府（またはドナー）が予算準備を行う
- 2) その後の維持管理費用は、通常予算の中から県政府が手当てする
- 3) 主な予算費目
 - i. マスタートレーナー、県トレーナー、施設マネージャーおよびスタッフに係る訓練費用
 - ii. DHIS インストルメンツ・ツールの印刷と配布費用
 - iii. コンピュータ関連機器の調達と整備、DHIS ソフトウェアのインストール費用（情

⁴ PC-I : Planning Commission Form Number I (計画委員会様式 I)

報技術省・局が支援)

iv. 県および州保健局の HIS 課の強化

- スタッフ募集と配置
- 州保健局では局長クラスが、県ではグレード 17/18 クラスの役人が長(責任者)

(4) NHIRC の強化

1) NHIRC の保健情報システムに係るリーダーシップ能力が強化される

- i. 州・県からのデータ受け入れおよび分析に係る保健省の所轄官庁として NHIRC の役割に係る政策決定(DHIS データ、3 次病院データ、サーベイランスや各種調査データ等含む)
- ii. NHIRC の総長のリーダーシップの強化
- iii. 常勤スタッフの採用・配置
 - 疫学者、統計学者、サーベイランス・システムの経験者
 - 情報技術専門家 – ソフトウェア設計、維持管理、トラブル・シューティング
 - 評価・モニタリングスタッフ – 定期的に現場を訪問し、州保健局や県に対して DHIS や 3 次病院保健情報システムに係る支援の実施
 - 訓練専門家 – 訓練カリキュラム・訓練法の開発および訓練実施の経験者
- iv. 訓練、セミナー、ワークショップ、監理やモニタリング巡回に係る予算手当て
- v. 国立人口調査研究所(National Institute of Population Studies : NIPS) との保健問題に係る調査の実施や調査データの分析に係る協調関係の推進
- vi. NHIRC より保健省に対する活動および実績に係る定期報告

(5) 保健情報システムフォーラム(以下「HIS フォーラム」と称す)の設立

HIS フォーラムは、保健省と州保健局の高レベルの政策決定者によって構成される。パ国保健情報システムの実施、改善と発展に係る主要な決定は、このフォーラムによって行われる。また、このフォーラムは、パ国内における保健情報システムの監督、指導および調整に係る責任を有する。

NAP における主たる活動内容を取り纏めたものを表 S-1 に示す。

6.3 NAP 期間

NAP の実施は、10 年間の期間で 3 段階に分けて実施される(初期段階: 1~2 年、中期段階: 3~5 年、長期: 6~10 年)。NAP の各段階におけるコンポーネントの展開・実施状況の概要を表 S-2 に示す。

7. 結言

本調査は、パ国側に対する適正技術の移転という成果も達成した。DHIS と NAP に対するオーナーシップに係るコンセンサスもまた、調査の終了段階において得られた。連邦保健省は、国全体における DHIS の実施と NHIRC が保健情報システムに対し、連邦レベルから調整、モニタリング、技術支援の提供に係る責任を有する旨を表明した。各州政府もまた、DHIS に対し、十分にオーナーシップを発揮する旨と DHIS 実施に係る予算手当ての準備に着手する旨を表明した（州 PC-I、または 2007/8 年度からの州通常予算）。

表 S-1 NAP における主要な活動内容

活動分野	活動項目	活動内容
1. 政策・行政上の決定 ニュースレター	1. 全県に対する DHIS の導入に係る決定 <ol style="list-style-type: none"> 1) DHIS 実施に係る全県への命令 2) 既存 HMIS-FLCF に代わって DHIS の導入 3) 段階的な他のルーチン保健情報システム（パーティカル・プログラム情報システム等）を DHIS へ集約化、もしくは DHIS の補足化 	1. 保健情報システムに係る戦略書を策定するため州ワーキンググループの任命 2. 保健情報システムに係る戦略事項に係る広範囲にわたる参加者と協議の実施 3. 保健省、州保健局による審査 4. 所轄官庁による保健情報システムに係る戦略・行政上の決定事項に係る承認
	2. DHIS マネジメントに係る決定 <ol style="list-style-type: none"> 1) 県のオーナーシップ <ol style="list-style-type: none"> a. DHIS に対する予算、その他ロジスティックスの手当て b. DHIS に係る印刷や調達県の予算の条項化 c. マネジメント用データ、データの質の確保、分析の実施、フィードバック報告書の作成、DHIS 情報の利用 2) 州による技術支援と管理責任 <ol style="list-style-type: none"> a. 訓練の実施 b. DHIS ソフトウェアによる支援や DHIS 情報の利用の推進による県データ、分析結果・フィードバック報告書の取り纏め 3) NHIRC による総合的な調整・技術支援の実施（DHIS 実施の初期段階のみ、予算・ロジスティックスの支援） 	
	3. DHIS から直接影響を受ける保健システム・マネジメントの実施改善に係る決定 <ol style="list-style-type: none"> 1) DHIS 情報を利用しての定期的なパフォーマンス・レビュー会議（以下の各レベルでパフォーマンスに係るモニタリングや問題解決の実施）： <ol style="list-style-type: none"> a. 県保健局長、県マネージャー b. 施設長 c. 州保健局次官 2) これら会議開催のための支援 <ol style="list-style-type: none"> a. マネージャーや施設長によるパフォーマンス評価の反映 b. 決定内容の実行に係る予算手当て 	

活動分野	活動項目	活動内容
	4. 3次病院情報システムに係る州保健局の役割の決定 <ol style="list-style-type: none"> 1) 保健局長の管轄下の州 HIS 課による3次病院からのデータ収集、取り纏め 2) 保健情報システム・3次病院管理課による3次病院データの検討 <ol style="list-style-type: none"> a. 4半期業績会議の開催 b. 予算・会計課に対し、業績に基づく予算管理検討のための支援 c. 3次病院の業績に基づく開発計画の提言 	
	5. 民間保健分野情報システムに係る戦略・決定 <ol style="list-style-type: none"> 1) 情報システムを法的に支援する法律もしくは保健条例の制定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 州保健局により民間保健分野の規則に係るワーキンググループの結成 2. 保健情報システムに係る戦略事項に係る広範囲にわたる参加者と協議の実施 3. 保健省、州保健局による審査 4. 所轄官庁による保健情報システムに係る戦略・行政上の決定事項に係る承認 5. 保健法委員会 (Health Regulation Authorities : HRA) の設立と強化
2. 調整と管理	1. 県における DHIS に係る組織体制 <ol style="list-style-type: none"> 1) 県保健局長事務所への県 HIS 課の設置 2) グレード 17・18 クラスの役人による責任者 3) 統計職員、総計担当、コンピュータオペレータ・データ入力スタッフが補佐役 4) 2台のコンピュータ (サーバーと作業用) と 24 時間使用可能な電話 5) データ管理、精度管理、分析、フィードバック報告書、スタッフ訓練、DHIS ロジスティックス管理に係る責任 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 県レベルにおける管理・行政上の決定 2. 州 PC-I、經常予算書、来年度支出計画書の作成) 3. 適正なスタッフの補充と任命 4. DHIS に係る人材の任命または PC-I や来年度予算による配置・補充 5. 機材調達 6. DHIS インストルメント・マニュアルの印刷 7. 夫々の課の機能、責任の実施
	2. 施設における DHIS マネジメント <ol style="list-style-type: none"> 1) BHU・RHC における DHIS 中心人物 (責任者) の任命 2) 病院では、DHIS の中心となる医師および統計助手の補充・配置 	

活動分野	活動項目	活動内容
	3) 既に設立されている県保健管理チーム/県保健チームは、自己評価や継続的なパフォーマンスの改善のための行動計画の策定・実施のために DHIS 情報を活用する責任を有す 4) 施設長は、月例スタッフ会議を開催する責任を有す 3. DHIS に対する持続的な財源、人的資源、ロジスティックスの手当て 4. 州保健局による保健情報システムに係るマネジメント 1) 州 HIS 課を保健局長下に設置 a. 責任者は局長 b. グレード 18・19 の中心となる人物の手当て c. コンピュータ専門化とデータ分析専門家の手当て 2) 保健情報システム・3 次病院管理課を州保健次官の下に設置 a. DHIS をもとに県におけるパフォーマンスの検討を行う義務を負う b. 州保健局次官を委員長とする県業績検討会議の開催 c. 3 次病院の管理	
	5. NHIRC による調整・技術支援 6. 理事会・ステアリング・コミティによる NHIRC の管理・監督（特に、DHIS 実施に係る責任） 7. DHIS デザインの継続的な改善に係る支援	1. 保健省よりの保健情報システムに係るステアリング・コミティ結成に係る通知 2. NHIRC の更なる強化 3. 州保健局・県による DHIS の継続的改善のための評価・モニタリング活動と協議
3. HIS ルーチン保健情報システムに対する持続的な財源の手当て	1. DHIS に対する持続的な財源、人的資源、ロジスティックスの手当て	1. 初期段階では NHIRC、後の段階において州保健局による DHIS 実施に係る予算の手当て 2. 最終的には県の責任 3. 県の保健予算として、DHIS 支出に係る提案書の作成 4. 県議会における承認 5. 政府系印刷所に対する入札指名参加権の免除 6. 支出担当役（県保健管理部長/保健部長、院長）による DHIS 実施に係る予算規定の中での許認可や調達に係る権利の十分な行使

活動分野	活動項目	活動内容
4. DHIS 能力向上とそのメカニズムの制度化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保健情報システムの訓練のため、州保健開発センター（Provincial Health Development Center：PHDC）もしくは州保健サービス学院（Provincial Health Services Academy：PHSA）をセンターとして強化 2. 県保健開発センター（District Health Development Center：DHDC）の強化 3. マスタートレーナー、県トレーナー、県スタッフ・マネージャーへの訓練と施設スタッフに対するオリエンテーション 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PHDC/PHSA におけるマスタートレーナーや県トレーナーに対する DHIS、ソフトウェア、データ精度管理、情報利用に係る訓練の実施 2. PHDC/DHDC に対する訓練のための財源の手当て 3. 定期的な訓練活動（スタッフへの初期立ち上げ、補習、新・再訓練）の実施
5. 3次病院情報システムの開発	<ol style="list-style-type: none"> 1. NHIRC と州保健局による 3次病院と協力しながらの 3次病院情報システムの開発 2. 州保健局・NHIRC による 3次病院情報システムの導入と維持管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更に必要となる評価 2. 概念設計に対するコンセンサス形成と確定 3. カスタマイズ機能付きの標準ソフトウェアの開発 4. 公的 3次病院に対する情報システムの段階的導入 5. 3次病院からのデータ収集・纏めのため、州保健局長下に州 HIS 課の設置 6. 3次病院情報システムからのデータ検討のため、州保健次官の下に保健情報システム・3次病院管理課の設置 7. 州保健局における定期的な検討委員会の開催
6. 民間保健分野情報システムの開発	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府局内において概念設計に係るコンセンサス 2. 民間保健分野情報システムの形態確立に係る法律もしくは保健条例の制定 3. 民間保健分野情報システムの段階的拡大 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 民間保健分野情報システムの開発に係るコンサルタント・専門家の雇用・配置 2. 州保健局に対しての情報の共有化や報告に係る条項を含む保健法の公布もしくは修正 3. 民間保健分野情報システムの運用テストの実施 4. 州保健局と民間保健分野関係者との協力・協調による民間保健分野情報システムの段階的な実施・拡大

表 S-2 各段階における NAP の状況

項目	NAP実施前の状況 (開発調査～2006)	各段階における NAP の状況		
		初期段階 (1～2年)	中期段階 (3～5年)	最終段階 (6～10年)
DHIS	<ol style="list-style-type: none"> DHIS の設計と運用テストの実施 DHIS ソフトウェアの開発 	<ol style="list-style-type: none"> 州保健局・県の DHIS 訓練の展開に係る能力開発 州保健局・県による DHIS に対するオーナーシップの喚起と、HIS 課の本格的かつ効率的な機能化 全ての県における DHIS の実施 NHIRC と州保健局の協力による県に対する DHIS 実施に係る支援 	<ol style="list-style-type: none"> 州保健局と NHIRC の共同による DHIS 改善メカニズムの構築と実施 DHIS に係る評価・モニタリング NHIRC と州保健局・県の協力による DHIS 第2版(ロジスティクス、財務、人的資源管理に係る情報システムを取り込んだ)の開発と、州保健局・県における実施 	<ol style="list-style-type: none"> 継続的な DHIS 改善の実施 NHIRC と州保健局・県の協力による DHIS 第3版(パーティカル・プログラム情報システムとの集約化)の開発と、州保健局・県における実施
3次病院情報システム	3次病院情報システムのコアを構成する部分およびコンピュータソフトウェアの基本設計	<ol style="list-style-type: none"> 3次病院情報システムと同コンピュータソフトウェアの運用テスト実施 公的分野の3次病院に係る情報システムのコア部分の段階的な導入 フルにコンピュータ化された3次病院情報システムのデザイン導入に係る取り組み 	<ol style="list-style-type: none"> フルにコンピュータ化された3次病院情報システムのためのコンピュータソフトウェアの開発と運用テスト ゾルにコンピュータ化にされた公的3次病院情報システムの段階的導入(病院管理を促進するためのメインサーバー、コンピュータソフトウェアにより、中央登録所、外来、診断科、事務所、婦長室、記録室・統計室全てをリンク) 	<ol style="list-style-type: none"> 全ての公的3次病院において、フルにコンピュータ化された3次病院情報システムの実施(病院管理部門に加え、入院病棟とも、患者管理を促進するためメインサーバー、コンピュータソフトウェアでリンク)
民間保健分野情報システム	民間保健分野情報システムの設計概要に係るコンセンサス	<ol style="list-style-type: none"> 民間保健分野情報システムのデザイン開発 民間保健分野情報システム実施に係る法制度の公布 全ての州で保健法委員会(HRA)が十分に機能する 	<ol style="list-style-type: none"> 民間保健分野情報システムの運用テスト 民間保健施設に係るマッピング・データベースの構築と維持管理 民間保健分野情報システムの民間病院および大型診療所への段階的導入 民間保健分野情報システムの官民パートナーシップの施設での実施 	<ol style="list-style-type: none"> 民間保健施設・医師に係るマッピング・データベースの構築と維持管理 民間病院および大型診療所に対する民間保健分野情報システムの整備