評価調査結果要約表

1．案件の概要		
国名：エチオピア連邦民主共和国		案件名：アムハラ州感染症対策強化プロジェクト
分野：保健医療		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部 保健第一グループ 保健第一課		協力金額（評価時点）：3 億 1,000 万円
協力期間	（R/D）： 2008 年 1 月 17 日～ 2013 年 1 月 16 日	先方関係機関：アムハラ州保健局、県保健局及び郡保健事務所
		日本側協力機関：なし
		他の関連協力：なし

１－１　協力の背景と概要

エチオピア連邦民主共和国（以下、エチオピア）では、すべての疾患のうち感染性疾患は73.6％を占めており、2008 年の 5 歳未満児死亡原因の約半数（48％）が感染症に由来している。死亡原因となっている感染症の大部分は、早期発見と適切な処置により治療可能であるが、保健サービスカバレージ、保健サービスへのアクセス、医療サービスの質のいずれもが低いために死亡率が高い状態が継続している。このような状況の下、「いつ」、「どこで」、「どんな感染症が」発生しているかを把握し、早期に対応するシステムの強化が求められていた。エチオピア政府は、疾患サーベイランス（疾病情報収集）システム[1]と原因を特定するためのデータ分析、分析に基づく迅速かつ適切な対応を通して感染症を制御することを目的として、1999 年に「包括的疾患サーベイランスと対応」（Integrated Disease Surveillance and Response：IDSR）を導入した。これ以降、アムハラ州においても IDSR への取り組みを活発に行ってきたが、郡レベルでの活動は期待どおりに進捗していなかった。

かかる背景の下、エチオピアはわが国に対し、効果的な施設及びコミュニティを基点としたサーベイランスシステムの確立を目的とした技術協力プロジェクトの実施を要請した。これを受けて、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）はアムハラ州保健局（Amhara National Regional State Health Bureau：ARHB）をカウンターパート機関とし[2]、2008 年 1 月から 2013 年 1 月までの 5 年間の予定で技術協力プロジェクト「アムハラ州感染症対策強化プロジェクト」（以下、本プロジェクト）を実施中である。終了時評価調査時点では、全 11 県中 3 県を対象県とし、施設を基点としたサーベイランスでは 22 郡（うちパイロット 6 郡）、コミュニティを基点としたサーベイランスでは 2 郡で活動が実施されている。

[1] 疾患サーベイランスシステムとは、末端の保健施設であるヘルスポスト（Health Post：HP）からヘルスセンター（Health Center：HC）、郡保健事務所、県保健局、州保健局、連邦保健省（Federal Ministry of Health：FMOH）に至るまで、現場における疾患発生情報を順番に上位機関に報告し、その報告結果を踏まえて、疾患発生情報のフィードバックと発生している疾患に対する必要な対応を、FMOH から順番に下位機関に伝達していくという、各関係機関が一体となって形成するシステムである。各関係機関は、管轄する地域ないし管轄する下位機関の疾病発生情報の報告を上位機関に行うとともに、上位機関から伝達された情報のフィードバックと必要な対応を下位機関に伝える役割を果たしており、上位機関は下位機関を監督する立場にある。さらに、州保健局は州レベル、FMOH は連邦レベルで、必要な対応を検討し実施を決定する役割を担っている。

[2] エチオピア内では特にアムハラ州の IDSR 活動に遅れがみられたこと、エチオピアでは州の権限が強く州レベルの政策を進めていくことが可能であるため、対象地域としてアムハラ州が選定され、案件の円滑な実施の観点から、ARHB をカウンターパート機関とするのが適当と判断された。

2009 年 9 月には、サーベイランスに係る政策が IDSR から「公衆衛生緊急マネジメント」（Public Health Emergency Management：PHEM）へ変更され、サーベイランス対象疾患が拡大され、報告対象施設もこれまでのヘルスセンター（Health Center：HC）以上からヘルスポスト（Health Post：HP）以上となり、報告頻度も月報から週報に改められ、公衆衛生緊急事態に対するマネジメントとレスポンスがより強化されている。PHEM は、これまでの施設を基点としたサーベイランスと、コミュニティ（HP）からの情報を吸い上げるコミュニティを基点としたサーベイランスシステムの連動を促進する内容となっており、更にレスポンス活動（医薬品やワクチン、関連する医療用品などの流通も含む、感染症流行に対する警戒の発出後の対応）やサーベイランス結果のフィードバックも含まれている。本プロジェクトでは、2010 年 11 月の中間レビュー調査時に PHEM のコンセプトに対応する形でプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）を version 4.5 から version 5 へ改訂しており、それ以降は以下に示す 4 つの柱により活動が行われている。

1. 施設を基点としたサーベイランスシステムの強化
2. コミュニティを基点としたサーベイランスシステムの強化
3. サーベイランス / レスポンスシステムの確立
4. 施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスの連動

１－２　協力内容

本プロジェクトは、HP、HC といった医療施設を中心とする施設レベルのサーベイランスシステムと、地域のコミュニティから HP に情報を上げるためにボランティアを活用したコミュニティレベルのサーベイランスシステムを構築し、両方のシステムの連動を図り、サーベイランス情報を踏まえたレスポンスを行うことをめざすものである。

（1）上位目標

アムハラ州内で効果的な施設及びコミュニティを基点としたサーベイランス / レスポンスシステムが機能している。

（2）プロジェクト目標

対象地域で効果的な施設及びコミュニティを基点としたサーベイランス / レスポンスシステムが機能している。

（3）成　果

1）パイロット地域において、効果的な施設を基点としたサーベイランスシステムが確立され、検証される。
2）確立された施設を基点としたサーベイランスシステムの運用能力がすべての対象地域で強化される。
3）パイロット地域 において、コミュニティを基点としたサーベイランスシステムが確立され、検証される。
4）検証されたコミュニティを基点としたサーベイランスシステムの運用能力が対象地域で強化される。

5）パイロット地域において、サーベイランスデータに基づいた感染性疾患の公衆衛生学的・医学的対応能力が強化される。

6）施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスを連動させたサーベイランス・レスポンスモデルが確立される。

（4）投入（評価時点）

日本側：総投入額　約 3 億 1,000 万円

- 専門家派遣：延べ 24 名、191.6 人月
- 機材供与：プロジェクト車両 3 台、サーベイランスに必要な機器、検査室診断機器、事務用品等、3,657 万 4,680 円（2012 年 3 月末現在）
- ローカルコスト負担：7,435 万 9,907 円（プロジェクト終了時点の見込額）
- 研修員受入れ：22 名

相手国側：

- カウンターパート配置
- 土地・施設提供：プロジェクト事務スペースを含む施設建設のための土地の提供（ARHB 内）及びプロジェクト事務スペース（アネックス）の提供（アムハラ州公衆衛生研究所内）
- ローカルコスト負担：プロジェクト事務スペースの水道光熱費、運営費用の歳出予算計上、その他プロジェクト活動に必要な経常経費

２．評価調査団の概要

調査者	団長・総括	瀧澤 郁雄	JICA 人間開発部 保健第一グループ 保健第一課 課長
	協力企画	髙橋 園子	JICA 人間開発部 保健第一グループ 保健第一課 主任調査役
	感染症サーベイランス	太田 正樹	公益財団法人 結核予防会 結核研究所 国際協力部 技術専門役
	評価分析	井上 洋一	㈱日本開発サービス 調査部 主任研究員
調査期間	2012 年 5 月 7 日～ 2012 年 5 月 26 日		評価種類：終了時評価

３．評価結果の概要

３－１　実績の確認

（1）成果 1

成果 1 の達成度は多くの点で高く、プロジェクト期間終了までには達成される見込みである。

本プロジェクトでは、基準や様式の整備、さまざまな研修やフォローアップによる人材育成、組織間コミュニケーションの向上などを通じて、6 つのパイロット郡において、IDSR から PHEM への変更に対応しつつ、施設を基点としたサーベイランスの運用に貢献している。

成果 1 の指標は、主なものはパイロット郡における報告適時性と完全性をみるもので、その点についてはプロジェクト当初より変更はない。もう一つの指標として、具体的に重点疾患のデータ収集・分析状況をみることにしていたが、データが入手できなかったため、終了時評価において本指標は使用していない。他方、報告適時性と完全性の具体的な数字を見ると、パイロット郡での報告適時性及び完全性は、IDSR の下でプロジェクトの介入により上昇した

が、IDSR から PHEM への変更に伴い、報告頻度と報告対象施設が変更されたため、一度ゼロに戻っている。その後、PHEM に即したプロジェクトによる介入を行ったところ、評価時点では高い報告適時性と完全性が得られている。これは、プロジェクトによる介入が有効であったことを確認したものであり、IDSR から PHEM への変更に伴い、報告頻度は月報から週報へと増加しており、報告対象施設も HP まで拡大されたこと、HC 自体の数も大きく増加しているという状況下で、高い報告適時性、完全性を得られていることは特筆に値する。しかしながら、HP、HC、郡保健事務所、県保健局、ARHB という各担当機関からそれぞれの上位機関への報告という点で細かくみると、県保健局から ARHB への報告には改善の余地がみられ、感染症情報の報告システムを完成させるには、県保健局から ARHB への報告により大きな向上が求められ、今後プロジェクトによる更なるフォローアップがなされる予定である。また、クラスターミーティングを通して、HP から HC への報告適時性、完全性向上に向けた取り組みは継続されているが、評価時点では限定的にしか実施されていないところ、引き続きプロジェクトによるフォローアップを行う予定となっている。

（2）成果 2

終了時評価時点の成果 2 の達成度は高いとはいえないが、プロジェクト期間終了までに本成果が達成される見込みは高い。

IDSR から PHEM への変更やそれに伴う基準や様式の修正の必要性が生じたことから、16 の対象郡へのプロジェクトの介入が遅れたが、2011 年から 2012 年にかけて、16 対象郡への介入をプロジェクトは積極的に進めており、中間レビュー調査での提言を受けて、指導者育成研修（Training of Trainers：TOT）の活用による展開が進んでいる。成果 2 の指標は、成果 1 と同様の指標を 16 対象郡でみるものであり、プロジェクト当初より同じ考え方となっている。活動レベルでみると、PHEM の TOT はすべての対象郡へ拡大されたが、終了時評価時点で PHEM 研修が完了しているのは 3 郡のみである。そのため、成果 2 の指標についてみると、16 の対象郡の平均的な報告パフォーマンスは、非介入地域と同程度にとどまっており、プロジェクト開始当初から低い状態のままとなっている。具体的に重点疾患のデータ収集・分析状況をみる指標については、データが入手できなかったため、終了時評価において本指標は使用していない。しかしながら、プロジェクト期間終了までにすべての対象郡への PHEM 研修の実施が予定されており、成果 1 で既に上がっている成果を考えると、これまでプロジェクトが介入した地域と同程度まで報告適時性と完全性は向上することが期待される。中間レビュー調査で提言された研修結果の定期的なモニタリングについても、実施される予定である。今後研修を進めていくうえで、PHEM 研修パッケージの有効性が検証され、将来的にはエチオピア側で公式に採用されることが期待される。

（3）成果 3

長期的な自立発展性、実現可能性については不確定であるが、終了時評価時点での成果 3 の達成度は高い。

本プロジェクトでは、ボランティアであるケベレ感染症監視員（Kebele Surveillance Officer：KSO）を活用して、コミュニティで能動的に疾患を発見し対応する仕組みを 2 つの対象郡で導入し、報告カードを用いて KSO から保健普及員（Health Extension Worker：HEW）

への報告と患者紹介、HEW を中心として開催される定期的な KSO 会議でのモニタリングとフィードバックなどの体制を確立した。成果 3 の指標は、ケベレ（村）からの報告状況と KSO の知識でみるものであるが、プロジェクト当初は報告状況と委員会の開催を中心にみていたが、プロジェクト開始後約 1 年半を経過した 2009 年に、KSO の知識や KSO が参加する月例会など、より活動に即した指標が追加されている。指標の数字についてみると、プロジェクトの適切な支援を受けた結果、KSO の大部分（90%以上）が主要な感染症の症状に関する知識を維持しており、KSO がコミュニティでの感染症疑いの発見に信頼できる人材であり、施設を基点としたサーベイランスを補完し得るものであることが示された。この数字は 2010 年 11 月の中間レビュー調査段階でも高い水準であり、それが終了時評価時点においても維持されている。また、ケベレの報告状況や KSO の月例会参加率といった指標も高い水準が保たれている。しかしながら、長期的にボランティア活動へのモチベーションやコミットメントをいかに維持するかが、今後の課題であり、プロジェクトとしてはエチオピアが国として導入しているボランティアである保健開発員（Health Development Army : HDA）との統合などを ARHB と協議していくことにしている。

施設を基点としたサーベイランスに加えてコミュニティを基点としたサーベイランスシステムをもつことの費用便益について、PHEM の観点のみから単純に結論を出すことは困難であるが、HEW の業務を支援できるコミュニティ・ボランティアの存在は、母子保健や栄養、水・衛生などのエチオピアの保健分野における優先課題に良い影響をもたらすものと考えられ、プロジェクトとしても介入の成果として広く説明していくことにしている。

（4）成果 4

終了時評価時点での成果 4 の達成度は高い。

成果 4 の指標は、成果 3 と同様の指標を対象地域でみるものとなっているが、プロジェクト当初は保健局と医療施設間の情報伝達網の整備という形で整理され、それに即した指標となっていた。それが、プロジェクト開始後約 1 年半を経過した 2009 年に、コミュニティ・サーベイランスの対象地域での展開という形で整理された。これは、施設ベース、コミュニティベースともに、パイロットとそれ以外の対象地域という形で整理されたことに伴うものであり、定期会合の開催や機材供与などの情報伝達網の整備は必要な範囲でそれぞれの成果に含められたことによるものである。活動としては、コミュニティのボランティアにより感染症疑いを発見するシステムは、プロジェクト開始当初の 8 パイロット村から 81 村に拡大されている。中間レビュー調査の提言を受けて、モデルクラスターを中心とした展開が進んでいる。具体的な指標の数字を見ると、対象地域でのケベレ（村）からの報告状況と KSO の知識は、2010 年 11 月の中間レビュー調査段階では達成状況が調査できていなかったが、終了時評価時点では、対象が拡大された村での KSO 月例会議の参加率は目標の 65%を上回り、満足の得られるレベルに達しており、症例報告や HP への患者紹介も活発に行われている。しかしながら、これらの成果はプロジェクトによる強力なサポートを通して得られたものであることから、ARHB やアムハラ州の県保健局にとって、州内の他の村へコミュニティを基点としたサーベイランスモデルを展開していくことは、今後の課題である。このため、プロジェクトとしては、コミュニティを基点としたサーベイランスを実施するのに必要な追加コストとその効果を整理するとともに、ARHB としては、これらを踏まえた拡大戦略を慎重にデザインすることを

検討している。

対象地域の拡大についての持続可能な戦略に関しては、Ebinat 郡において興味深い事例が示されている。Ebinat 郡では、郡保健事務所主導の下、コミュニティを基点としたサーベイランスのコンセプトが自発的に採用され、8 村でのプロジェクトによる最小限の技術支援の後、自己資金で 34 村に拡大されている。また、Ebinat 郡においては、HDA が KSO のサーベイランス機能を果たしており、KSO と HDA が統合された形で活動が実施されている。HDA はエチオピアのすべての地域で精力的に進められている国家戦略であることから、このような KSO と HDA の統合はコミュニティを基点としたサーベイランスの拡大を促進させるものと考えられる。

（5）成果 5

HC の検査室機能強化以外は、成果 5 の達成度は比較的低い。

成果 5 は、2010 年 11 月の中間レビュー調査で追加した成果であるため、それ以降の進捗と指標の達成状況を終了時評価で確認した。マラリア顕微鏡診断が実施されている HC の数という指標については、明確な目標値が設定されていないため、客観的な指標としては使用できなかったが、進捗状況からみると、検査室機能に関しては、プロジェクト期間終了までに対象とする 44 カ所の HC で顕微鏡検査が開始される予定であり、診断に基づいた疾患サーベイランスが進むと考えられる。また、臨床検査による確定診断が得られれば、実地診療の向上にも大きく貢献するものと期待できる。

他方、サーベイランス結果のフィードバックという指標についてみると、ARHB では定期的なフィードバックが開始されているものの、県保健局においては地理、人口密度などを考慮した感染症の発生動向分析などを含んだ形での定期的なフィードバックは体系的に実施できていない状況であり、今後プロジェクトによるフォローアップが予定されている。また、レスポンスプロトコル数の指標についても、明確な目標値が設定されていないため、客観的な指標としては使用できなかったが、進捗状況からみると一定の成果があった。すなわち、一貫性のあるレスポンス活動には PHEM 対象疾患のレスポンスプロトコルの整備が必要であるが、疾患ごとのレスポンスプロトコルは国家レベルででも十分に整備されていない状況にあったところ、プロジェクトではアムハラ州における疾患発生状況にかんがみ優先性の高い 2 疾患（炭疽病及び狂犬病）について、レスポンスプロトコルの作成に協力し、プロトコル案が連邦保健省（Federal Ministry of Health：FMOH）に共有された。今後、プロジェクトの残りの期間でプロトコル最終化に向けて関係機関との協議などの取り組みが進められる予定となっている。

（6）成果 6

終了時評価時点での成果 6 の達成度は中程度である。

プロジェクトでは当初、施設を基点としたサーベイランス（成果 1 及び 2）とコミュニティを基点としたサーベイランス（成果 3 及び 4）の強化を別々のものとして進めていた。しかし、サーベイランスをシステムとしてより効果的に機能させるためには、末端から中央レベルまで組織的に連動されるような取り組みが必要となっており、2010 年 11 月の中間レビュー調査の際に、成果 6 が追加された。国家方針である保健セクター開発プログラム（Health Sector

Development Programme：HSDP-IV 2010/11-20014/15）において採用されたクラスターアプローチ（HC と管轄の HP をクラスター化し、施設とコミュニティの関係強化を図るもの）も、成果 6 で行う施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスの連動を後押ししている。

成果 6 の指標についてみると、中間レビュー調査後の活動であり、目標値が設定されていなかったため、客観的な指標としては使用できなかったが、進捗状況をみると、HEW によるレファラルが行われ、リファーされた患者の約 6 割がモデル HC に行っていることが確認されている。また、クラスターミーティングの開催も予定の約 9 割が実際に開かれ、HEW のクラスターミーティングへの参加率も目標の 80%を大きく上回っている。このことから、施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスが連結したサーベイランスシステムはひとつのモデルとして確立されつつあるものの、その連動はより強化される必要があり、プロジェクトで引き続きフォローアップが予定されている。2012 年 4 月時の報告適時性と完全性（HC から郡保健事務所、郡保健事務所から県保健局、県保健局から ARHB といった各レベルの報告適時性と完全性を掛け合わせたデータ）はそれぞれ 31%、47%と依然として低いことから、各レベル間の連携強化が必要である。サーベイランスシステムの全体的な機能を強化するには、このようなギャップをすべてのレベルで最小限にする必要があり、特に対象 3 県においては高いレベル（県保健局から ARHB）での強化が求められ、プロジェクトで引き続きフォロー予定である。成果 6 の達成度評価、施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスの連動パフォーマンスを評価するには、将来的にこのような分析を HP からの報告まで拡大して実施することが望まれる。さらに、サーベイランスシステムの機能性についての体系的なアセスメントも実施する必要がある。

(7) プロジェクト目標

プロジェクト目標の達成度は限定的である。

プロジェクト目標の指標は、対象郡の一定の割合以上でサーベイランスシステムが機能していることをみるものであり、考え方はプロジェクト当初から変更されていない。2010 年 11 月の中間レビュー調査段階では、パイロット 6 郡では限定的に達成されているが、残り 16 郡はこれから活動が開始されるところと評価された。終了時評価では、目標値が設定されていないため、客観的な指標として使用できないとされたが、各成果の達成状況からみることとした。その結果、施設を基点としたサーベイランス（成果 1）、コミュニティを基点としたサーベイランス（成果 3）はパイロット地域で一定程度機能しており、評価時点で既に他の対象地域への展開（成果 2 及び 4）が進められていること、報告システムに関する問題は残されているものの、HP（コミュニティ）から ARHB まで効果的に連結されたサーベイランスシステムの基礎は確立されつつあること（成果 6）、が確認された。

しかしながら、サーベイランスに基づいたレスポンス能力強化（成果 5）については、サーベイランス結果のフィードバックは各レベルで十分とはいえず、レスポンスプロトコル案の作成も 2 つにとどまっており、HC の検査室診断能力強化及び ARHB からのサーベイランス結果のフィードバック以外、レスポンス能力について体系的な変化はほとんど認められていない。プロジェクトは残りの期間で本件に注力する予定としており、プロジェクト期間終了後も取り組みが継続されることが望まれる。

３－２　評価結果の要約

（1）妥当性

以下のとおり、プロジェクト目標とエチオピア保健政策、ターゲットグループのニーズ、日本の援助政策と合致していることから、本プロジェクトの妥当性は高い。

エチオピア FMOH は、HSDP-IV 2010/11-20014/15 において感染症対策のためのサーベイランス機能強化を重視しており、2009 年には IDSR をより強化した PHEM を施行している。PHEM では HP までを医療機関として位置づけており、サーベイランスも含め、コミュニティにおける保健サービス提供の強化を打ち出している。そのため、対象地域において施設及びコミュニティを基点としたサーベイランス / レスポンスシステムの基礎の確立をプロジェクト目標とする本プロジェクトと、エチオピア保健政策との一致性は高い。また、国際保健規則（International Health Regulations：IHR）の中で、世界保健機関（World Health Organization：WHO）加盟国は、自国のサーベイランスと疫学的対応能力を強化し、国際的に重要な公衆衛生学的危機に対処できるようにしなくてはならないと定めていることから、サーベイランス機能強化は、エチオピアのニーズだけでなく、国際的な要求にも応えるものである。さらに、本プロジェクトでは、PHEM に基づいた研修の実施などによりサーベイランスにかかわる人材育成や、コミュニティでの感染症の早期発見とそれに引き続く早期治療、住民の感染症に対する意識向上などに向けた活動を実施している。そうした意味では、ARHB をはじめとして、県保健局や郡保健事務所、HC、HP の PHEM にかかわる保健人材だけではなく、コミュニティのニーズとも合致している。2010 年 9 月に発表されたわが国の「国際保健政策 2011－2015」においては、新興・再興感染症への備えと国際協調の重要性について言及している。また、日本政府の「対エチオピア連邦民主共和国　国別援助方針」（2012 年 4 月）では、保健関連ミレニアム開発目標（Millenium Development Goals：MDGs）の達成への貢献が述べられている。エチオピアにおいては、5 歳未満児死亡の主要な原因が下痢や肺炎などの感染症であることからも、エチオピアに対して感染症サーベイランス機能強化にかかわる支援を行う本プロジェクトは、わが国の国際保健政策及び国別援助方針との整合性が高い。

（2）有効性

以下の理由から、プロジェクトの有効性は中程度と考えられる。

本プロジェクトでは、将来的にアムハラ州全体にサーベイランス / レスポンスシステムが機能していることを実現するために、施設を基点としたサーベイランスシステムの強化、コミュニティを基点としたサーベイランスシステムの強化、サーベイランス / レスポンスシステムの確立、施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスの連動をめざしている。

施設を基点としたサーベイランスシステムについては、2009 年 9 月に国家のサーベイランス方針が IDSR から PHEM に変更されたため、報告適時性及び完全性が低下したが、プロジェクトが PHEM に沿ったサーベイランスのオペレーションが適切に実施できるよう、研修パッケージの作成や、それに従ったシステム運用研修の提供、各種フォーマットやサーベイランスに必要な機材など資機材の導入を行った結果、報告適時性及び完全性は順調に回復し、終了時評価時点では非介入地域に比較して良好な成績が得られている。また、コミュニティを基点としたサーベイランスシステムについても、コミュニティのボランティアである KSO を

導入し、地元コミュニティの中で信頼できる人材を選定したことにより、コミュニティにおける感染症の発見だけではなく、住民の感染症に対する意識向上に貢献してきている。つまり、疾患発生に関する報告システムという観点からみると、サーベイランスシステムの基礎の構築はプロジェクト期間終了までに目的をおおむね達成することが期待できる。さらに、今後は既に構築されたサーベイランスシステムの定着を図る活動がプロジェクトにより行われる予定である。

他方、サーベイランスで得られた情報は、その後の必要な対応（感染症発生動向などの定期的なフィードバック、アラート発令、早期封じ込めのための活動の実施など）に生かされなければ情報が真に有用であるとはいえないが、レスポンスとして、フィードバックにかかわる活動がプロジェクト期間終了までに期待されるレベルで強化される見込みは低い。レスポンスプロトコルの作成に関しては、PHEM 疾患のなかで優先性の高い狂犬病と炭疽病の 2 疾患のドラフトの最終化に向けて FMOH と協議が進められている状況であり、これら 2 疾患のレスポンスプロトコルが作成される意義そのものは非常に高いが、公衆衛生学的・医学的対応能力の強化という段階までには至らないと考えられる。

このことから、施設、コミュニティともにサーベイランスシステムの基礎の構築はできているが、レスポンスシステムについては部分的な達成にとどまると考えられる。

（3）効率性

幾つかの内部及び外部条件によりプロジェクトの円滑な実施が阻害されたため、効率性は中程度である。

2009 年 9 月に実施された IDSR から PHEM への国家サーベイランス政策の変更は、プロジェクトの進捗に負の影響を及ぼしている。また、エチオピア側、日本側双方のスタッフの離職・異動もプロジェクトの円滑な進捗に負の影響を及ぼしたため、これらの要素は本プロジェクトの効率性を阻害する結果となった。

プロジェクトで作成した各種基準や様式は、サーベイランスの具体的手順を標準化したものであり、現場レベルで日常的に使用されていることが確認されている。特に、郡保健事務所の PHEM 担当者が独自に作成し日常業務に活用していたものを基に、プロジェクトが修正を加えてサーベイランスシステムの運用に導入した Table 1（報告適時性及び完全性をモニタリングするための集計表）及び Table 2（PHEM 対象疾患の発生動向をモニタリングするための集計表）は、適切に報告パフォーマンスや疾患発生動向のモニタリングに用いられている。顕微鏡診断に関する活動に関連して、エチオピア側からの HC への検査技師の配置を条件に、プロジェクトにより顕微鏡と関連資機材の供与と研修の提供が行われた。検査技師の配置と機器納入は漸次実施されており、プロジェクト期間終了までには 44 カ所すべての HC で検査診断サービスが開始されることが見込まれている。しかしながら、顕微鏡の調達手続きに時間がかかり、実際の設置に遅延が生じている。このことは、顕微鏡導入の遅れにより顕微鏡診断サービス開始の遅れが生じたことから、プロジェクトの効率性の一部を阻害したが、その後、プロジェクトによりフォローされた。今後、県保健局や郡保健事務所が供与された機材を定期的にメンテナンスしていくことが、中間レビュー調査の提言にも含まれていたように、求められる。

WHO は、エチオピアの南部諸民族州でサーベイランス強化の支援を実施しており、日常

的な情報共有、技術交流が行われている。中間レビュー調査の提言も受けて、プロジェクトは活動の進捗と成果の広報を進めている。WHO との間では、具体的には、研修に際して相互に講師派遣を行ったり、プロジェクトで作成した研修教材の提供を行ったりしており、プロジェクト側からも、KSO により発見された新生児破傷風、急性弛緩性麻痺（Acute Flaccid Paralysis：AFP）、麻疹の疑い症例を WHO のサーベイランスに情報提供するなど、効果的な連携が図られている。WHO が WHO の地域で使用する PHEM 研修ガイドラインや HEW 及び HDA 向け研修教材に、本プロジェクトのコミュニティを基点としたサーベイランスの要素が取り入れられる方向で協議が進められている。

(4) インパクト

プロジェクトの実施によって、以下に示す正負のインパクトが確認または期待されている。さらに、プロジェクトで構築を進めているサーベイランス / レスポンスシステムのアムハラ州全体への拡大については、サーベイランスシステムについては予算や人員などの確保ができれば実現される可能性があるが、レスポンスシステムについてはまだ時間を要するものと考えられる。

プロジェクトでは、活動を通して確立したコミュニティを基点としたサーベイランス及び施設を基点としたサーベイランスが連動したサーベイランス / レスポンスシステムが、アムハラ州の非介入地域に持続的に拡大されていくことを上位目標としている。コミュニティを基点としたサーベイランス、施設を基点としたサーベイランスはパイロット地域で有効性が検証され、現在は他のプロジェクト対象地域に拡大しているところである。プロジェクト期間内には対象のすべてに予定された研修が完了することが見込まれているが、プロジェクトの対象地域を越えたサーベイランスモデルの拡大は、PDM に示される外部条件や他の要因により正負の影響を受ける可能性が高く、現時点で達成見込みを判断するのは難しい状況にある。

エチオピア側による自主展開に向けて、プロジェクトは、これまでの経験や成果に基づいて、プロジェクトが構築した施設及びコミュニティが連動したサーベイランスを他地域に展開する際に活用できる資料をプロジェクト期間内に取りまとめることにしている。この資料には、これまでの経験や成果、サーベイランスの新規導入に必要な研修運営方法やスケジュール、研修講師、研修コストなどとともに、サーベイランスの継続的なオペレーションに必要な人員、ランニングコスト、資機材、期間、モニタリングメカニズムなどの分析結果も盛り込まれることが期待される。

他方、レスポンスシステムについては、対象地域においても、情報フィードバックの限定的な実施や 2 疾患のレスポンスプロトコルの作成といった、部分的な達成にとどまるとみられており、アムハラ州全体への展開は、更なる時間を要するものと考えられる。

(5) 自立発展性

以下の理由により、評価時点でプロジェクトによって生み出された便益の自立発展性を確認することは困難である。しかしながら、プロジェクトは、自立発展性を担保するための活動と実施体制の整備を進めてきており、エチオピア側も予算の確保などの課題はあるものの、政策的にはサーベイランス機能強化を重視しており、今後の進捗によっては、自立発展性が

高まる可能性はあると考えられる。

エチオピア FMOH は、HSDP-IV 2010/11-20014/15 において、感染症対策のためのサーベイランス機能強化を重視していることから、政策的自立発展性は一定程度担保されたものと考えられる。しかしながら、県保健局や郡保健事務所において現在のサーベイランス活動の維持や展開に要するコストが予算化されていないため、FMOH や ARHB にはサーベイランス活動のための予算確保に対して、政策的、制度的支援が求められる。県保健局、郡保健事務所においても、更なる予算確保に向けた取り組みが期待され、郡保健事務所においては PHEM オフィサーを継続的に確保することが求められる。プロジェクトとしては、予算確保のためにエチオピア側と継続的な協議を行っているところである。

また、KSO を活用したコミュニティを基点としたサーベイランスシステムについては、クラスターミーティング等の活動により医療施設との連携が向上している。しかしながら、KSO はプロジェクトの独自システムであることから、中間レビュー調査の提言でもモチベーション確保のための対策が求められ、回転資金に関する活動の促進などが進められたが、他の地域への展開を考慮した場合、自立発展性の観点で若干の不安要素を抱えており、国家政策の流れのなかで行われている HDA との連携や将来的な統合の可能性が模索されている。KSO と HDA は資格や職域などに違いがあることから、将来的な統合をめざす場合は関係各所との十分な協議が必要である。例えば、ARHB においては、関連する部局となるヘルスプロモーション及び疾患予防コア・プロセスや PHEM コア・プロセスなど部局間の対話を促進することが求められており、プロジェクトは KSO が果たす機能の維持・拡大のため、エチオピア側と積極的な協議を進めている。

プロジェクトは、サーベイランス活動のための基準や様式の整備、研修プログラムのパッケージ化、モニタリングや監督指導で使用するチェックリストの作成、アウトブレイク対応の基本となるレスポンスプロトコルの原案作成などを通して、サーベイランス活動の標準化を進めており、将来の自立発展性に配慮した取り組みを継続してきている。また、施設を基点としたサーベイランスとコミュニティを基点としたサーベイランスをつなぐためのクラスター HC も機能してきており、郡保健事務所が今後もその機能を維持していくことが求められる。しかしながら、現在行われているモニタリングや支援型監督指導は、プロジェクト主導で郡保健事務所スタッフと実施していることから、エチオピア側で自立的に実施できる仕組みとなっていない。保健人材の離職・異動も多く見られることから、技術的自立発展性を担保するために、定期的なリフレッシャー研修やモニタリング・支援型監督指導が必要であり、継続的に実施できるような仕組みづくりを残りのプロジェクト期間で行うことが期待される。そのため、プロジェクトとしては、エチオピア側で継続できるようなサーベイランス活動のモニタリング・監督指導メカニズムの構築を進めているところである。

また、サーベイランスデータに基づいたフィードバックに係る活動は、これまで十分に実施されていない。今後、体系立てられた形で定期的にフィードバックがなされるような取り組みを行うとともに、ARHB や県保健局など広域を担当する部門では、報告されたサーベイランスデータの解析、解釈に係る能力強化がなされることが求められ、プロジェクトとしても技術支援を進めている。加えて、エチオピア全体として行われている保健マネジメント情報システム（Health Management Information System : HMIS）の開発の状況もみつつ、実施体制を考えていく必要がある。

３－３　効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

報告パフォーマンスや疾患動向モニタリングのために、対象の郡保健事務所に導入した集計表（Table 1 及び Table 2）により報告適時性及び完全性が非介入地域に比較して向上している。このような集計表といった、現場レベルで開発し、簡単で使い勝手の良いツールを採用したことが、有効性への促進要因となった。

（2）実施プロセスに関すること

他の開発パートナー機関や他セクターとの良好な協力関係は、プロジェクト期間を通して維持されており、WHO との研修講師の交換や研修教材やガイドライン作成、レスポンスプロトコル作成にかかわる技術交流は、効率的な活動の実施への促進要因となっている。

３－４　問題点及び問題を惹起した要因

（1）計画内容に関すること

2009 年 9 月に実施された IDSR から PHEM への国家サーベイランス政策の変更は、プロジェクトの進捗に負の影響を及ぼした。その後、プロジェクトが PHEM に沿った研修などを実施したところ、順調に進捗している。

（2）実施プロセスに関すること

カウンターパート人材の離職・異動や機材納入の遅れ、エチオピア側のプロジェクトへの不十分な予算措置は、有効性に対する阻害要因となっている。これに対して、プロジェクトは継続的な研修の実施や予算確保のためのエチオピア側との協議などを通じてフォローを行っている。

３－５　結　論

エチオピアのサーベイランス方針がプロジェクト実施中に IDSR から PHEM へ変更されたものの、プロジェクトはアムハラ州内の対象郡での施設を基点としたサーベイランスシステムを効果的に稼働させることに成功している。これに加えて、プロジェクトはアムハラ州内の対象村でコミュニティを基点としたサーベイランスシステムを導入し、その有効性の実証に成功している。今後、これらのサーベイランスシステムが結合され、効果的に拡大されれば、人々の生命を脅かす感染症の流行の早期発見に貢献することが期待される。

他方、プロジェクト活動は、予期しない外部条件により進捗が大きく阻害され、幾つかの要素（定期的なフィードバックやレスポンスプロトコル案の最終化）はプロジェクト期間内に終了できない見通しである。また、サーベイランス / レスポンスを効果的に機能させるためには、幾つかの活動の追加（重要疾患に対するレスポンスプロトコルの整備やレスポンス活動の机上訓練など）が必要である。理想的かつ機能的なサーベイランス / レスポンスシステムの構築には一定の期間が必要となることから、プロジェクト期間の延長の必要性が示唆される。

３－６　提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

＜ JICA ＞

1. JICA は、プロジェクト活動遅延によりプロジェクト期間内に終了できない活動（ARHB と県保健局によるサーベイランス結果に基づいた定期的フィードバックの実施、レスポンスプロトコル案の最終化、モニタリング・監督指導メカニズムの構築など）を完了し、効果的なサーベイランス / レスポンスを実現するための活動（重要疾患に対するレスポンスプロトコルの整備、レスポンス活動の机上訓練など）を実施するために、2 年程度のプロジェクト期間の延長を検討すること。

＜プロジェクト（ARHB 及び JICA）＞

1. プロジェクトは、対象地域に導入されたサーベイランスシステムの定着を図るための取り組みを行うこと。
2. プロジェクトは、特に ARHB 及び県保健局において、定期的なフィードバックが開始されるような技術支援を開始すること。また、対象地域の県保健局の報告パフォーマンス向上のための取り組みを行うこと。
3. プロジェクトは、狂犬病及び炭疽病に対するレスポンスプロトコル案の最終化のために、FMOH や ARHB、WHO 等の関係機関との協議を促進すること。
4. プロジェクトは、エチオピア側で継続して実施できるサーベイランス活動のモニタリング・監督指導メカニズムを構築すること。
5. プロジェクトは、コミュニティにおいて KSO が果たす機能の維持・拡大に向けて、KSO と HDA の将来的な連携や統合について詳細に検討すること。
6. プロジェクトは、プロジェクトで構築したサーベイランスを他の地域へ展開する際に参考となる資料（これまでの経験や成果、活動実施に必要な人員、コスト、資機材、期間の情報を含む）を取りまとめること。
7. プロジェクトは、プロジェクト期間の延長が決定した際には、延長期間を考慮した PDM 修正案を作成すること。
8. プロジェクトは、定期的なプロジェクトのプロセスに対するモニタリングや評価に加えて、プロジェクト期間終了までにサーベイランスシステムの機能性についての体系的アセスメントを実施すること。
9. 近い将来、保健システムのすべてのレベルでコミュニケーションや報告、データ分析環境の変化が生じる可能性があるため、HMIS の開発の進捗や将来の計画について調査すること。

＜ FMOH ＞

1. FMOH は、本プロジェクトや WHO、ARHB などの関係機関との協議を通して、狂犬病及び炭疽病のレスポンスプロトコル案の最終化に向けた取り組みを強化すること。

＜ ARHB ＞

1. ARHB は、サーベイランス結果の定期的なフィードバックのための活動を継続すること。
2. ARHB は、サーベイランスシステム運用に必要な予算を確保できるよう、県保健局や郡保健事務所を支援すること。

3. ARHB は、HDA 活動へのコミュニティを基点としたサーベイランスの統合について、ヘルスプロモーション及び疾患予防コア・プロセスや PHEM コア・プロセスなどの関連部局内の対話を促進すること。

＜県保健局＞

1. 県保健局は、定期的なフィードバックを行うための取り組みを開始すること。
2. 県保健局は、サーベイランス活動の質の維持・向上のために、定期的なモニタリング・監督指導を強化すること。
3. 県保健局は、プロジェクトにより供与された機材を適切に使用するとともに、定期的なメンテナンスを行うこと。

＜郡保健事務所＞

1. 郡保健事務所は、サーベイランス活動の質の維持・向上のために、定期的なモニタリング・監督指導を強化すること。
2. 郡保健事務所は、プロジェクトにより供与された機材を適切に使用するとともに、定期的なメンテナンスを行うこと。
3. 郡保健事務所は、着実なサーベイランス活動のために、PHEM オフィサーを継続的に確保すること。
4. 郡保健事務所は、施設とコミュニティをつなぐサーベイランスシステムの自立発展性を確保するため、クラスター HC の機能を維持すること。

３－７　教　訓

1. 本プロジェクトでは PDM の指標に客観的な目標値が設定されていないものがあったが、成果やプロジェクト目標の達成度は、PDM に規定される指標に基づいて評価されることから、指標の記述は明確であり、定量的分析のために明確な数値目標が示される必要がある。計画段階で具体的な目標値などの設定が難しい場合は、ベースライン調査等の実施を通じて、できるだけ早期に決定することが望ましい。多くの場合、指標は中間レビュー調査の際に見直されるが、その際にはできるだけ過去にさかのぼって得られるデータを指標として選択することが望ましい。

2. 本プロジェクトでは、コミュニティのボランティアの協力がコミュニティを基点としたサーベイランスシステムの構築に不可欠である。エチオピアでは比較的コミュニティが強固であり、それぞれのコミュニティで信頼できる人材をボランティアに選定する手続きを採用したことは、本プロジェクトの成功に貢献した。コミュニティのボランティアを効果的に導入、活用するためには、それぞれの社会のコミュニティの状況を慎重に調査し、既存のコミュニティ・ボランティアシステムを活用し、人材の選定や任命を適切に行う必要がある。

3. 本プロジェクトでは、国のサーベイランス方針が IDSR から PHEM に変更されたことで、活動の進捗に遅延が生じた。プロジェクトの活動は国家政策や組織的枠組みに影響を受ける場合もあることから、プロジェクトが州やそれ以下のレベルで主に活動する場合でも、FMOH

や他の中央レベルの政府関係機関と密接なコミュニケーションや連携を図ることが重要である。

4. 本プロジェクトでは、国のサーベイランス方針の変更に加え、国による HDA という新しいボランティア制度の導入により、プロジェクトが導入した KSO との統合を検討する必要が生じるなど、活動が影響を受けている。保健システムの移行期にあるような国においては、プロジェクトの実施過程において政策や制度、組織の改編に対応できるよう、プロジェクトはできるだけ柔軟に設計、実施されるべきである。

5. 本プロジェクトでは、アムハラ州の 3 県における対象郡での活動を実施し、今後はエチオピア側によりアムハラ州全土に展開されることを期待しているが、プロジェクトが介入した地域では成果が出ているものの、自立発展性の確保にはまだ至っていない。限定された地域内で作成されたモデルをより広い地域に拡大するには、モデルの有効性だけでなく、技術面、財政面、その他のリソースの必要性を慎重に分析する必要がある。また、明確な拡大戦略を策定するには、さまざまな関係者による計画的、かつ協調の取れた取り組みが求められる。一方で、現場主導による自発的な普及拡大の可能性についても、でき得る限り、考慮されるべきである。