

エチオピア国  
アムハラ州感染症対策強化  
プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成24年9月  
(2012年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

人間
J R
12-098

**エチオピア国  
アムハラ州感染症対策強化  
プロジェクト  
終了時評価調査報告書**

平成24年9月  
(2012年)

**独立行政法人国際協力機構  
人間開発部**

## 序 文

エチオピア連邦民主共和国のアムハラ州感染症対策強化プロジェクトは、アムハラ州の対象地域において、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が機能するようになることを目的に、2008年1月から5年間の協力として開始されました。エチオピア連邦民主共和国政府は、感染症のサーベイランス及び予防・治療能力の強化を目的とした「包括的疾患サーベイランスと対応」(Integrated Disease Surveillance and Response : IDSR) という戦略を導入しましたが、郡レベルを中心とした取り組みが進んでいないことがこの背景にありました。プロジェクト実施中に、IDSRは「公衆衛生緊急マネジメント」(Public Health Emergency Management : PHEM) に変更され、プロジェクトの活動も PHEM に沿ったものに変更されました。

今般、本プロジェクトの終了を約8カ月後に控え、エチオピア連邦民主共和国側と合同でこれまでのプロジェクトの活動実績・成果を評価し、評価結果から提言・教訓を導き、今後の協力のあり方への提言を行うことを目的として、2012年5月7日から5月26日まで、終了時評価調査団を派遣いたしました。本報告書は同調査団が実施した調査結果を取りまとめたものです。

ここに、本調査にあたりご協力を賜りました関係各位に深甚なる謝意を表しますとともに、今後のプロジェクトの実施・運営に際し、引き続きご指導、ご協力頂けますようお願い申し上げます。

平成24年9月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 萱島 信子

# 目 次

序 文

プロジェクトの位置図

写 真

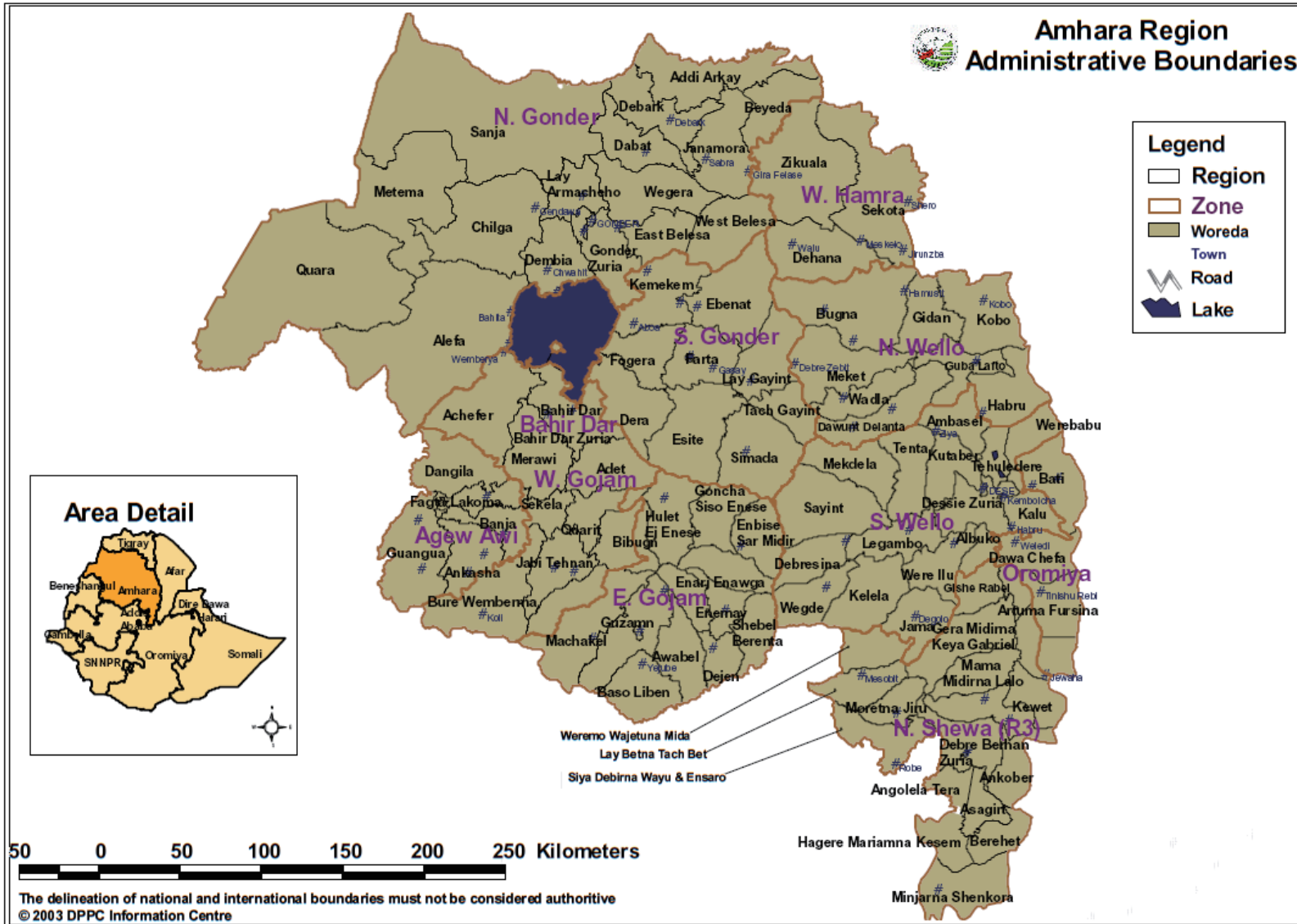
略語一覧

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	2
1-3 主要面談者	4
1-4 対象プロジェクトの概要	5
第2章 終了時評価の方法	9
2-1 評価手法	9
2-2 評価5項目	9
第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス	11
3-1 投 入	11
3-2 プロジェクトの実績	11
3-3 実施プロセスの検証	33
第4章 評価結果	36
4-1 妥当性	36
4-2 有効性	37
4-3 効率性	40
4-4 インパクト	42
4-5 自立発展性	44
4-6 結 論	46
第5章 提言と教訓	48
5-1 提 言	48
5-2 教 訓	49
第6章 評価総括	51
6-1 団長総括	51
6-2 感染症サーベイランス総括	51

付属資料

1. ミニッツ・合同評価報告書	57
2. PDM version 5.5	126
3. 評価グリッド	130
4. 質問票	136



プロジェクトの位置図

写 真



エビナット郡クラスターミーティング



メチャ郡のケベレでの月例会



アマリットヘルスセンター(HC)での顕微鏡検査



アムハラ州検査室



合同調整委員会 (JCC) におけるプレゼンテーション



ミニッツ署名

## 略 語 一 覧

略語	正式名称	和 文
AFP	Acute Flaccid Paralysis	急性弛緩性麻痺
ARHB	Amhara National Regional State Health Bureau	アムハラ州保健局
AWD	Acute Watery Diarrhea	急性水溶性下痢症
FMOH	Federal Ministry of Health	連邦保健省
HC	Health Center	ヘルスセンター
HDA	Health Development Army	保健開発員
HEP	Health Extension Program	保健普及プログラム
HES	Health Extension Worker Supervisor	保健普及員スーパーバイザー
HEW	Health Extension Worker	保健普及員
HMIS	Health Management Information System	保健マネジメント情報システム
HP	Health Post	ヘルスポスト
HSDP	Health Sector Development Programme	保健セクター開発プログラム
IDSR	Integrated Disease Surveillance and Response	包括的疾患サーベイランスと対応
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KSO	Kebele Surveillance Officer	ケベレ感染症監視員
NNT	Neonatal Tetanus	新生児破傷風
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OVI	Objectively Verifiable Indicators	指標
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PHEM	Public Health Emergency Management	公衆衛生緊急マネジメント
PO	Plan of Operation	活動計画
TOT	Training of Trainers	指導者育成研修
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WorHO	Woreda Health Office	郡保健事務所
ZHD	Zonal Health Department	県保健局
5S	Sort, Set, Shine, Standardize, Sustain ( <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke</i> in Japanese)	整理、整頓、清掃、清潔、躰



## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
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
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>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ッジ、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<sup>1</sup>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。</p> <p>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<sup>2</sup>、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。</p>	

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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	高橋 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	(株)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コスト便益について、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动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アップ予定である。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、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ュ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つたが、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性が生じるなど、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。

## Evaluation Summary

I. Outline of the Project	
Country: The Federal Democratic Republic of Ethiopia	Project Title: Strengthening Infectious Disease Prevention, Control and Response in Amhara National Regional State
Issue/Sector: Healthcare and medical treatment	Cooperation Scheme: Technical Cooperation Project
Division in charge: Health Division 1, Health Group 1, Human Development Department	Total Cost (as of the evaluation : 310 million JPY
Period of Cooperation	(R/D): 17/Jan/2008-16/Jan/2013
	Partner Country's Implementing Organization: Amhara National Regional State Health Bureau, Zonal Health Departments and Woreda Health Offices
	Supporting Organization in Japan: N/A
	Other Related Projects: N/A
<p>1 Background of the Project</p> <p>In the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as 'Ethiopia'), the proportion of the burden of communicable disease among all the diseases is high at 73.6% , in 2004. Moreover, the proportion of causes of death attributable to communicable diseases among children under five years of age is estimated to be about half (48% ) in 2008. It is considered that most of the infectious diseases, which leads to death, can be cured by early diagnosis and appropriate treatment; however, high mortalities are continued due to low coverage as well as accessibility for health services and insufficient quality of medical services. Therefore, it was desired to develop a system to grasp necessary information of 'when', 'where' and 'what' of epidemic infectious diseases in order to respond outbreaks in a timely manner. In 1999, the government of Ethiopia introduced the strategy of Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR), which aims at controlling infectious diseases through strengthening the disease surveillance system and analyzing the data to identify the causes. Since Ethiopia introduced IDSR, Amhara region has also actively engaged in IDSR; however, woreda level activities have not progressed as expected.</p> <p>Under these circumstances, the government of Ethiopia requested the government of Japan to implement a technical cooperation aiming at the establishment of facility-based as well as community-based surveillance systems to effectively control infectious diseases. In response to the request, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA') has launched a five-year technical cooperation project entitled 'Strengthening Infectious Disease Prevention, Control and Response in Amhara National Regional State' (hereinafter referred to as 'the Project') from January 2008 to January 2013 with Amhara National Regional Health Bureau (hereinafter referred to as 'ARHB') as the implementing organization. The Project selected the target area of 3 administrative zones in Amhara National Regional State, focusing on 22 woredas for facility-based surveillance (6 woredas as pilot) and 2 woredas for community-based surveillance.</p> <p>The surveillance scheme was changed from IDSR to Public Health Emergency Management (PHEM),</p>	



with the aim of strengthening public health emergency management and its response by updating the target diseases and expanding the coverage of reporting facilities to health posts, in September 2009. PHEM promotes the linkage between facility-based and community-based surveillance requiring reporting from community level (i.e. health post), and it includes response activities (i.e. actions following the warning of epidemic, which covers mobilization of drugs, vaccines, medical supplies, among others) and feedback of surveillance results. The Project revised Project Design Matrix (PDM) from version 4.5 to version 5, which complies with the concept of PHEM, at the time of the Mid-term Review in November 2010. Since then, the Project has four (4) major components as shown below:

1. To strengthen facility-based surveillance system;
2. To strengthen community-based surveillance system;
3. To establish surveillance/response system; and
4. To conjunct facility-based surveillance system with community-based surveillance systems.

## 2 Project Overview

### (1) Overall Goal

Effective facility-based and community-based surveillance/response system is functioning in Amhara region.

### (2) Project Purpose

Effective facility-based and community-based surveillance/response system is functioning in target area.

### (3) Outputs

- 1) Effective system of facility-based surveillance is established and verified in pilot area.
- 2) Operational capacity of the verified system of facility-based surveillance is developed in all target area.
- 3) System of community-based surveillance is established and verified in pilot area.
- 4) Operational capacity of the verified system of community-based surveillance is developed in all target area.
- 5) Public health and medical responding capacity of infectious diseases based on surveillance data is strengthened in pilot area.
- 6) A model of surveillance and response is established which connects facility-based and community-based surveillance.

### (4) Inputs(as of the evaluation)

#### Japanese Side

- Dispatch of Experts : a total of 24 experts, 191.6 M/M
- Provided Equipment : three (3) vehicles for project activities, Laboratory equipment, office supplies, and other necessary equipment for surveillance, JPY 36,574,680 (as of March 2012)
- Local Cost : JPY 74,359,907 (Estimated amount as of the end of the project period)
- Training in Japan : 22 personnel

<u>Ethiopian Side</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Counterparts</li> <li>- Provision of land for construction of the project office facility in ARHB and office space for annex project office space in the Amhara Public Health Research Institute</li> <li>- Utility costs for project office spaces, Appropriation of operational cost and Provision of operating expenses for project activities</li> </ul>			
II. Terminal Evaluation Team			
Members of Evaluation Team	Leader	Mr. Ikuo TAKIZAWA	Director, Health Division 1, Health Group 1, Human Development Department, JICA
	Ms. Sonoko TAKAHASHI	Cooperation Planning	Deputy Director, Health Division 1, Health Group 1, Human Development Department, JICA
	Dr. Masaki OTA	Infectious Disease Surveillance	Senior Advisor, Department of International Cooperation, Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association
	Evaluation and Analysis	Dr. Yoichi INOUE	Consulting Division, Japan Development Service Co., Ltd.
Period of Evaluation	7/May/2012-26/May/2012		Study Type: Terminal Evaluation
III. Results of Evaluation			
<p>1 Project Performance</p> <p>(1) Output 1</p> <p>Achievement of Output 1 is high in many aspects. It is expected that the output will be achieved by the end of the Project.</p> <p>The Project contributed to operationalizing the system of facility-based surveillance in the 6 pilot woredas, in accordance with the change in national policy from IDSR to PHEM. This was achieved through the development of norms and forms, individual capacity development through multiple training and follow-ups, and improvement of communication means.</p> <p>Effectiveness of the project interventions was verified by high level of reporting timeliness and high level of completeness in the pilot woredas. It should be reminded that this was achieved against the increase in reporting frequencies from monthly to weekly due to the change from IDSR to PHEM, the increase in reporting facilities due to inclusion of health posts in PHEM and the increase in the number of health centers. However, much improvement is needed in reporting from Zonal Health Departments (ZHDs) to ARHB for the system to complete. There is limited information about timeliness and completeness of reporting from health posts to health centers even though efforts are being made in the pilot woredas to improve these through regular cluster meeting.</p> <p>(2) Output 2</p> <p>Achievement of Output 2 is not high at the time of the evaluation. However, prospect for achieving the output by the end of the project period is high.</p>			

Due to the change from IDSR to PHEM and the need for adjustment in norms and forms, there was a delay in initiating some of the project interventions to 16 target woredas. Even though PHEM TOT was extended for all the target woredas, PHEM training was completed in only 3 woredas at the time of the evaluation. As such, reporting performance of 16 target woredas remains at the equivalent level with non-target woredas in 3 zones. However, the Project is planning to cover all target Woredas with PHEM training by the end of cooperation period. It is expected that similar level of performance improvement will be achieved in those Woredas. It is expected that the effectiveness of PHEM training package to be further verified through the process, facilitating the future application by the Ethiopian authorities.

### (3) Output 3

Achievement of Output 3 is high even at the time of the evaluation, although long-term sustainability and feasibility remain to be answered.

Through the Project, a community structure of active disease identification and response using volunteers (KSOs), method of reporting and patient referral from KSOs to HEWs using reporting cards, monitoring and feedback through regular KSO meetings organized by HEWs, were introduced to and established in the pilot 8 villages (kebeles) in 2 woredas. It was verified that majority (over 90%) of KSOs, with proper support from the Project, maintained their knowledge on symptoms of major diseases over time, hence they can be reliable agents of disease identification in the community, complementing facility-based surveillance. With the help of HEWs and Woreda Health Offices (WorHOs), they have a potential to function as agents of mobilizing community responses. However, sustaining motivation and commitment to voluntary work over longer period of time may be a challenge.

It is difficult to make conclusion from the available data about cost-benefit of having community-based surveillance in addition to facility-based surveillance simply from PHEM perspective. However, presence of active community volunteers who can support the work of HEWs has positive impacts on other priority health programs in Ethiopia, such as maternal and child health, nutrition, water and sanitation.

### (4) Output 4

Achievement of Output 4 is high at the time of the evaluation.

The system of disease identification by community volunteers is now expanded from the initial 8 pilot kebeles to the total of 81 kebeles covering 3 woredas. A satisfactory level of participation in KSO monthly meeting is maintained in the expanded kebeles in Mecha (66%) and Dembia (76%). KSOs are actively reporting cases and referring patients to health posts in those areas also. However, it will be a challenge for ARHB and other relevant health offices in Amhara Region to replicate the model to other kebeles in the region as these achievements were obtained through intensive support from the Project. Careful designing of expansion strategy will be needed in consideration of additional cost and benefit of having community-based surveillance, though the benefit may not be limited to PHEM.

With regard to the sustainable strategy of scaling-up, the case of Ebinat woreda presents interesting lessons. In Ebinat, the concept of community-based surveillance was adopted spontaneously by the initiative of WorHO. With a minimum technical input from the Project in the initial 8 kebeles, the system was defused to 34 kebeles in the woreda relying mainly on local resources. Another interesting lesson from Ebinat is

the integration of KSOs and HDAs in which HDA members perform the function of KSOs. Those HDA members were not even provided with non-monetary incentives such as T-shirts, umbrellas and bags as in other project-supported kebeles. Since HDA is a national policy vigorously implemented in all parts of Ethiopia, such integration will accelerate the scale up of community-based surveillance.

#### (5) Output 5

Achievement of Output 5 is relatively low, except for upgrading of health center laboratories.

Concerning laboratory functions, it is planned that microscopic and other essential laboratory examinations will be started at 44-target health centers by the end of the project period, and these will open the way to laboratory-based surveillance. Moreover, it is expected to make a major contribution to the improvement of clinical care practices, as definite diagnosis will be available.

However, regular feedback, which incorporates such analysis as disease trend, geographic and population concentration, is not provided in a systematic manner at the level of ZHDs. ARHB has just started feedback and it is beginning to be regularized. It is necessary to have response protocols for PHEM target diseases in place in order to realize consistent response activities, but disease-specific response protocols for some of the PHEM target diseases aren't available even at the national level. The Project supported preparation of the protocols for two high-priority diseases (anthrax and rabies). Currently, draft protocols are shared with the Federal Ministry of Health (FMOH), and it is planned to accelerate efforts to finalize these in the remaining period of the Project.

#### (6) Output 6

Achievement of Output 6 is moderate at the time of the Terminal Evaluation.

From the outset, the Project has intended to strengthen facility-based surveillance (Outputs 1 and 2) and community-based surveillance (Outputs 3 and 4), and initiatives that entail organized collaboration from community to the central level have been sought as the basic principle for surveillance. Also, promotion of the cluster approach (clustering of several health posts under one health center and strengthening of relations between facilities and communities) was adopted in the national health sector development program (HSDP-IV 2010/11~ 20014/15).

Even though a model of surveillance, which connects facility- and community-based surveillance systems, is being established, the linkage need to be strengthened further. As there is a gap in each level of reporting, "combined" or accumulated timeliness and completeness when they reach ARHB are still low at 31% and 47% respectively in April 2012. The result suggests that the linkage should be further strengthened. In order to improve the overall function of the surveillance system, the gaps need to be minimized in all levels, especially at higher levels in the case of 3 pilot zones. This kind of analysis may be extended to cover reporting from health posts in the future, to evaluate the level of achievement of Output 6 or to assess combined performance of facility-based and community-based surveillance.

#### (7) Project Purpose

Achievement of the Project Purpose is deemed partial.

Effective facility-based surveillance (Output 1) and community-based surveillance (Output 3) are

functioning to some extent in the pilot areas, and it is being scaled-up to other target areas (Outputs 2 and 4). Foundations are being established for a surveillance system in which there is an effective connection from communities up to ARHB as demonstrated in the pilot areas (Output 6), even though gaps still exist in the reporting system.

Challenges remain, however, with strengthening of response capacity based on the surveillance (Output 5). Apart from upgrading of laboratory diagnosis capacity strengthening in health centers and feedback from ARHB, which has just started, little systematic change, is observed in other aspects of response capacity. Focused input from the Project may be needed for the rest of the project period and even beyond.

## 2 Summary of Evaluation Results

### (1) Relevance

FMOH emphasizes on the importance of the reinforcement of surveillance system for infectious diseases control in the HSDP-IV 2010/11-20014/15, and published PHEM in 2009, which was updated by strengthening IDSR. FMOH has included health posts as reporting health facilities in PHEM and come out with the strengthening of health service provision, including infectious diseases surveillance, at community level. Thus, it is confirmed that the Project Purpose, aiming at the establishment of foundation for facility-based and community-based surveillance system at selected target areas, is substantially consistent with Ethiopian health policies. Moreover, since the Project has been conducting the project activities aiming at development of human resources engaged in PHEM, as well as early detection of infectious diseases and subsequent early treatment at health facilities and awareness raise at communities, the Project is consistent with the respective needs of not only health personnel engaged in PHEM at the ARHB, ZHDs, WorHOs, health centers and health posts, but also community residents. In addition, Importance of preparedness and international collaboration against emerging and reemerging infectious diseases is also cited in “Japan’s Global Health Policy 2011-2015” clearly. Moreover, contribution of Japan to the achievement of MDGs is also stated in “Country Assistance Policy” for Ethiopia clearly. Since the major causes of under-five mortality are infectious diseases such as diarrhoea and pneumonia in Ethiopia, the Project, aiming at strengthening surveillance system for infectious diseases in Ethiopia, also meets the Japan’s Global Health Policy.

As described above, since the Project Purpose is substantially consistent with Ethiopian health policies, needs from the target group and Japan’s aid policies, it is confirmed that high relevance of the Project is being maintained as of the time of the Terminal Evaluation.

### (2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is considered to be moderate at the time of the Terminal Evaluation for the following reasons.

Even though the revision of the national surveillance policy from IDSR to PHEM during the project period has had negative impacts on the progress of the project activities, a number of positive developments were achieved in the project period with a view to ensuring the adequate implementation of actual surveillance operations in line with the PHEM. These included the preparation of a training package, implementation

of training on system operation using the said package and introduction of operation formats, equipment required for surveillance and communication. As a result, the timeliness and completeness of reporting steadily improved from the initial decline immediately after the policy change. Those performance indicators at the time of the Terminal Evaluation were higher in project-supported areas than in the non-target areas. Moreover, introduction of KSOs, who are community volunteers, is believed to have made a further positive contribution not only to the improved detection of infectious diseases but also to enhancement of the infectious disease awareness among community residents.

Meanwhile, any information obtained by surveillance cannot be considered to be truly useful unless it is actually utilized in subsequent responses (regular feedback of the occurrence trends of infectious diseases, issue of alerts and activities designed to achieve the early containment of disease). It is expected that the establishment of the foundations for the surveillance systems from the viewpoint of developing an effective reporting system on disease occurrence will be completed by the end of the project period. In contrast, the strengthening the feedback-related activities to the desired level as part of improved responses may not be completed by the end of the project period. In regard to the development of response protocols, the situation is that consultations with the FMOH are currently taking place on the finalization of the drafts for rabies and anthrax, two diseases with a high priority of which response protocols are currently not available in Ethiopia. Although the development of response protocols for these two diseases is highly significant, it may not be enough in achieving “strengthening of the public health and the medical response capacity for infectious diseases” (Output 5). Tabletop exercise simulating disease outbreaks and other training aimed at strengthening the practical response capacity and verification of the positive effects of such training are essential to prove that “the response capacity is strengthened”. Strengthening of the public health and medical response capacity for infectious diseases is, therefore, considered to be a pending issue at the time of the Terminal Evaluation.

### (3) Efficiency

The efficiency of the Project is moderate since several internal and external factors impeded smooth progress of the project activities.

The progress of the Project was negatively affected by the change in national surveillance policy from IDSR to PHEM in September 2009. It was also affected negatively by staff turnover in both Ethiopian and Japanese sides. These factors reduced efficiency of the Project.

It has been confirmed that the norms and the forms prepared by the Project have standardized the concrete procedure for surveillance and are routinely used in the field. In particular, Table 1 (spreadsheet for monitoring the timelines and completeness of reports) and Table 2 (spreadsheet for monitoring the occurrence trends of PHEM target diseases), which are improved versions of the spreadsheets originally developed by a person in charge of PHEM at one of WorHOs for routine usage, are now adequately used for the monitoring of reporting performance and disease occurrence trends respectively. In connection with activities concerning microscopic diagnosis, microscopes, etc. and training on microscopic diagnosis were provided under the Project on the grounds that laboratory technicians would be assigned. This assignment of technicians and the delivery of the necessary equipment have been gradually taking place and it is expected that the microscopic diagnosis service will commence at all 44 health centers by the end of the project

period. The procurement procedure for microscopes is found to be lengthier than expected, delaying the actual introduction of microscopes at these health centers. As such, it can be concluded that the efficiency of the Project has been partially impeded by the delay of the start of the microscopic diagnosis service.

WHO provides assistance for the strengthening of surveillance in the Southern Nations, Nationalities and Peoples Region and there have been routine information sharing and technical cooperation with the Project, including the dispatch of lecturers to training sessions organized by the WHO or the Project and the supply of training materials developed under the Project to the WHO project. The effective collaboration includes the supply of information of suspected cases of neonatal tetanus, AFP and measles to assist the WHO's surveillance operations. Discussions are currently taking place with a view of incorporating the community-based surveillance aspect of the Project to the PHEM training guidelines and training materials used by the WHO for HEWs and HDAs.

#### (4) Impact

The following positive and/or negative impacts are confirmed and/or expected by the implementation of the Project.

The project is aiming at expanding the system/response to non-intervention areas in the Amhara region in sustainable manner as the Overall Goal. As has been stated, the performance of both community-based and facility-based surveillance system was verified at each pilot area. The Project is currently working on introducing the systems to other target areas, and that is supposed to be completed by the end of the project period. Scaling-up the model beyond the target areas of the Project, however, may be affected both positively and negatively, due to several factors indicated as important assumptions in the PDM and other factors.

For autonomous expansion of the facility-based in tandem with the community-based surveillance system by the Ethiopian side, it is anticipated that the Project would compile reference document(s) on the basis of the experiences and outcomes of the Project by the end of the project period. The reference document(s) are supposed to contain the following 2 components; operational procedures of trainings, schedule, lecturers, operational cost which are needed for expansion of the systems; and information on human resources, timeframe, equipment and materials, monitoring mechanism, running costs which are necessary for sustainable operation of the surveillance activities.

#### (5) Sustainability

It is difficult to guarantee the sustainability of the project achievements at the time of the Terminal Evaluation for following reasons.

Since FMOH emphasizes the importance of the strengthening of surveillance system for infectious diseases control in the HSDP-IV 2010/11-2014/15, it is considered that political sustainability is secured to some extent. However, necessary budget for the maintenance and/or expansion of the current surveillance activities hasn't been prepared; and thus, it is desired that FMOH as well as ARHB will consider providing political and/or institutional support for securing necessary budget for surveillance activities. ZHDs and WorHOs should also enhance efforts to secure necessary budget for it. In addition, concerning the community-based surveillance system utilizing KSOs, collaboration with health care facilities has been improved through the

cluster meeting activities and so on. However, since KSOs are a unique innovation of the Project, there is some doubt over sustainability, and the possibility of collaboration and/or future integration with the HDA, which is implemented as a national policy, is being examined. Since there are several differences in applicant eligibility as well as terms of references in KSO and HDA, closer discussions and consultation with relevant authorities should be required in case that the Project drives for future integration of KSO with HDA.

The Project has exerted efforts for future sustainability to standardize practical operation of surveillance activities through development of surveillance norms and forms, packaged training programme, checklist for monitoring and supervision, drafting response protocol for the standardization of practical response for outbreaks of epidemic diseases and so on. However, monitoring and supportive supervision activities have been conducted at the initiative of the Project, accompanied by WorHO staff members, and the mechanism for monitoring and supervision, which can be operated by Ethiopian side autonomously, has not yet been developed as of the time of the Terminal Evaluation. Taking high turnover of health personnel into consideration, it is desired that the Project should work on the development of a monitoring and supervision mechanism for securing technical sustainability during the remaining project period. Meanwhile, the project activities with regard to regular feedback of surveillance results wasn't conducted as scheduled so far. Therefore, it is required for the Project to work on the activities for introduction of systematized feedback mechanism and for strengthening of capability of analysis and interpretation of reported data at ARHB and ZHDs.

### 3 Factors promoting better sustainability and impact

#### (1) Factors concerning to planning

Since introduction of spreadsheets (Table 1 and Table 2) for monitoring of the reporting performance and trends of diseases improved the timeliness and completeness of reporting performance in comparison with non-intervened area, application of simple, locally-invented and easy-to-use tools such as these spreadsheets are considered to be contributing factors for effectiveness.

#### (2) Factors concerning to the Implementation Process

Good cooperative relations with other development partners as well as other sectors have been maintained throughout the project period. Since cooperation was obtained from other partners and sectors by exchanging lecturers in the training courses and in the response protocols development work, this can be viewed as a contributing factor to the efficient implementation of project activities.

### 4 Factors inhibiting better sustainability and impact

#### (1) Factors concerning to planning

The progress of the Project was negatively affected by the change in national surveillance policy from IDSR to PHEM in September 2009.



## (2) Factors concerning to the Implementation Process

There are several inhibitory factors regarding effectiveness. These are the transfer or departure of trained counterpart personnel from their positions, delay of equipment delivery and insufficient budgetary arrangements.

## 5 Conclusion

The Project was successful in operationalizing the facility-based surveillance system in selected woredas in Amhara region, through the transition of national policies from IDSR to PHEM. In addition, the Project was successful in introducing and demonstrating effective model of community-based surveillance system in selected kebeles in Amhara region. Strategically combined and scaled-up, both systems are expected to contribute to timely identification of epidemic-prone infectious diseases, which can cause significant loss of human lives.

On the other hand, several activities such as standardized and regular feedback or finalization of response protocols are unlikely to be completed during the remaining period of the Project, since unexpected external factors hindered progress of project activities. Furthermore, several activities including development of response protocols for important diseases and the practical training of response activities should be added, in order to functionalize the response system. As it takes certain period to establish functional surveillance/response system, extension of project period should be considered.

## 6 Recommendations

### <JICA>

1. JICA should consider the extension of project period for approximately 2 years, which is considered necessary for the completion of the project activities that cannot be completed by the end of the current project period (implementation of regular feedback based on the surveillance results, finalization of draft response protocols, development of a mechanism for monitoring and supervision, and so on) as well as for the implementation of necessary activities to realize effective surveillance and response system (development of response protocols for important infectious diseases, practical training for response activities, and so on).

### < The Project (ARHB and JICA) >

1. The Project should work on for the consolidation of the surveillance system introduced in the target areas.
2. The Project should commence the technical assistance for practical operations of regular feedback especially from ARHB and ZHDs. Efforts should be made to improve reporting performance of ZHDs in target areas.
3. The Project should facilitate the discussion among stakeholders such as FMOH, ARHB, WHO and other relevant organizations for the finalization of the response protocols for rabies and anthrax.
4. The Project should develop a mechanism of monitoring and supervision for surveillance activities, which Ethiopian side can continue by themselves.

5. The Project should elaborate the future collaboration and/or integration between KSO and HDA in order to maintain and scale-up the functions of KSO in communities in sustainable manner.
6. The Project should compile the reference document(s) for the scale-up of the surveillance system, which includes experiences and achievements, human resources, cost, materials and equipment, time frame, etc. necessary for the activities.
7. The Project should develop a draft of modified PDM by taking the duration of extension into consideration, if the extension is officially determined.
8. The Project should conduct systematic assessment of the functionality of surveillance systems, in addition to the regular monitoring and evaluation of the project process, before the termination of the Project.
9. The Project should study the progress and future plan of HMIS development, as there may be changes in communication, reporting and data analysis environment in all levels of health systems in the near future.

< FMOH >

1. FMOH should enhance the efforts to finalize the response protocols for rabies and anthrax through the closer discussions with the stakeholders such as the Project, WHO and ARHB.

<ARHB>

1. ARHB should continue the practical activities for regular feedback of the surveillance results.
2. ARHB should provide support to ZHDs and WorHOs so that they can secure budget necessary for the operation of the surveillance system.
3. ARHB should facilitate the dialogues among relevant departments such as Health Promotion and Disease Prevention Core Process and PHEM Core Process about integration of community-based surveillance into HDA activities.

< ZHDs >

1. ZHDs should commence the practical activities for regular feedback of the surveillance results.
2. ZHDs should enhance the efforts of monitoring and supervision for maintaining and improving the quality of surveillance activities.
3. ZHDs should appropriately utilize the equipment provided by the Project, and should ensure regular maintenance.

< WorHOs >

1. WorHOs should enhance the efforts of monitoring and supervision for maintaining and improving the quality of surveillance activities.
2. WorHOs should appropriately utilize the equipment provided by the Project, and should ensure regular maintenance.
3. WorHOs should ensure assignment of PHEM officers continuously for consistent surveillance activities.
4. WorHOs should ensure functionality of cluster health centers for sustainable surveillance system connecting facility and community.

## 7 Lessons Learned

1. Since the achievement of the project output and project purpose is evaluated against the OVI's specified in PDM, definition of OVI's should be clear, and it should have clear numerical target for quantitative assessment. If it is difficult to set appropriate target figure at the time of commencement of the Project, such figures should be set shortly by conducting baseline survey. In many cases, OVI's are revised at the time of Mid-term Review. In such case, it is desirable to choose indicators for which retrospective data is available, as much as possible.
2. Contribution from community volunteer was essential for the Project. It is considered that presence of relatively strong community in Ethiopia and the procedure to select reliable persons in each community contributed to the success. In order to introduce and utilize community volunteer effectively, it is necessary to carefully study the situation of community in each society, to utilize existing community volunteer system, as well as to apply appropriate method of selection and appointment.
3. Even in a project working mainly at the regional level and below, close communication and collaboration with FMOH and other central government agencies is critical, as the activities are affected by the changes in national policy and institutional framework.
4. In a country where health systems are in transformation, project should be designed and implemented as flexibly as possible, allowing for adjustments to changes in policy, institution and organization along the course of project implementation. Increase (or decrease in other cases) in resource requirement should be anticipated, as number of target health offices and officers, health facilities and workers are likely to increase (or decrease).
5. Scaling-up successful models piloted in confined geographical areas to wider area requires careful assessment of not only effectiveness of the models but also technical, financial and other resource requirement. It requires deliberate and concerted effort of various stakeholders therefore clear scaling-up strategy should be in place. However, prospect for spontaneous diffusion relying on local initiatives should also be considered whenever possible.

# 第1章 終了時評価調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

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%<sup>1,2</sup>を占めており、2008年の5歳未満児死亡原因の約半数(48%)<sup>3</sup>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ッジ、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<sup>4</sup>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<sup>5</sup>、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。

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

<sup>1</sup> WHO Country Profile for Ethiopia, 2010

<sup>2</sup> Expressed as percentage of total disability adjusted years (DALY)

<sup>3</sup> WHO Country Profile for Ethiopia, 2010

<sup>4</sup> 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。

<sup>5</sup> 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。

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

今回実施する終了時評価調査は、2013 年 1 月のプロジェクト終了を控え、エチオピア側評価メンバーと合同で、プロジェクト活動の実績、成果を確認、評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）を用いて評価するとともに、終了までのプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業にあたっての教訓を導くことを目的とする。

終了時評価の目的は以下に示すとおりである。

- 1) プロジェクトの進捗をレビューし、評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の評価基準に従ってプロジェクトの成果を評価する。
- 2) プロジェクトの成果に対する促進要因及び阻害要因を明らかにする。
- 3) 上記の分析結果に基づいてエチオピア側と共同で残りのプロジェクト期間での活動方針について協議する。
- 4) 終了時合同評価報告書に調査結果を取りまとめる。

## 1-2 調査団の構成と調査期間

終了時評価は、JICA 及びエチオピア側と合同で実施した。終了時合同評価チーム（以下、評価チーム）の構成は以下のとおりである。

### <日本側>

氏名	担当業務	役職及び所属	現地派遣期間
瀧澤 郁雄	団長・総括	JICA 人間開発部 保健第一グループ 保健第一課 課長	2012 年 5 月 14 日 ～ 5 月 26 日
高橋 園子	協力企画	JICA 人間開発部 保健第一グループ 保健第一課 主任 調査役	2012 年 5 月 14 日 ～ 5 月 26 日
太田 正樹	感染症サー ベイランス	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	2012 年 5 月 19 日 ～ 5 月 26 日
井上 洋一	評価分析	(株)日本開発サービス 調査部 主任研究員	2012 年 5 月 7 日 ～ 5 月 26 日

### <エチオピア側>

氏名	役職及び所属
Mr. Gizahegne TAMIR	Community based Nutrition Officer, ARHB

現地調査は2012年5月7日から2012年5月26日に実施し、サイト視察、インタビュー、プロジェクト報告書等の関連文書レビューを実施した。詳細は下記のとおりである。

月 日		活 動			
		瀧澤団長	高橋団員	井上団員	太田団員
5月6日	日			成田発	
5月7日	月			アジスアベバ着、EHNRI、JICA 事務所	
5月8日	火			バハルダールへ移動、プロジェクトオフィス、WHO、ARHB	
5月9日	水			メチャ郡保健事務所、EHNRI との面談、南ゴンドールへ移動	
5月10日	木			南ゴンドール県保健局、シマダ郡保健事務所	
5月11日	金			セディス HC、バハルダールへ移動、州検査室	
5月12日	土			エビナット郡に移動、エビナットクラスターミーティング、エビナット郡保健事務所、バハルダールに移動	
5月13日	日	成田発		メチャ郡ケベレ訪問	
5月14日	月	アジスアベバ着、JICA 事務所		ゴンドールに移動	
5月15日	火	バハルダールへ移動		北ゴンドール県保健局、デンビア郡保健事務所、バハルダールに移動	
		プロジェクトオフィス、ARHB			
5月16日	水	西ゴッジャン県保健局			
5月17日	木	メチャ郡ケベレ訪問			
5月18日	金	団内協議			
5月19日	土	アマリット HC、アマリットクラスターミーティング			ルサカ発、アジスアベバ着

月 日		活 動
5月20日	日	メチャ郡ケベレ訪問、団内協議 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">バハルダールに移動</div>
5月21日	月	プロジェクトオフィス
5月22日	火	ARHB との協議（評価報告書、M/M）
5月23日	水	団内協議
5月24日	木	JCC、M/M 署名 プロジェクトオフィス
5月25日	金	ARHB
5月26日	土	アジスアベバに移動、JICA 事務所、アジスアベバ発
5月27日	日	成田着

EHNRI : Ethiopian Health & Nutrition Research Institute (国立衛生研究所)

WHO : World Health Organization (世界保健機関)

M/M : Minutes of Meeting (協議議事録)

JCC : Joint Coordination Committee (合同調整委員会)

### 1-3 主要面談者

#### (1) エチオピア側

##### 1) 国立衛生研究所 (Ethiopian Health & Nutrition Research Institute : EHNRI)

Dr. Millyon

##### 2) ARHB

Mr. Ayelign Mulualem                      Head of ARHB

Ms. Zebideru Zewdie                      Vice Head of ARHB

Mr. Belay Bazabih                      PHEM Owner

##### 3) アムハラ州検査室 (Amhara Regional Laboratory : ARL)

Mr. Genetu Alem                      Head of ARL

Mr. Silabat Melaku                      Vice Head of ARL

##### 4) WHO アムハラ

Dr. Amare Ale                      Regional Officer

##### 5) 北ゴンダール県保健局 (North Gondar Zonal Health Department)

Mr. Asfaw Yitbarek                      PHEM Officer

Mr. Getu Shibe                      Acting PHEM Officer

##### 6) 南ゴンダール県保健局 (South Gondar Zonal Health Department)

Mr. Yohannes Gelaneh                      Head of South Gondar ZHD

Mr. Tesfaye Hagos                      PHEM Officer

Mr. Alie Ayal                      PHEM Officer

##### 7) 西ゴッジャム県保健局 (West Gojjam Zonal Health Department)

Mr. Getnet Fentie                      Head of West Gojjam ZHD

- 8) デンビア郡保健事務所 (Dembia Woreda Health Office)
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Mr. Siyoyse Begashaw | Head of Dembia WorHO |
| Mr. Mesafint Fekadu  | PHEM Officer         |
- 9) メチャ郡保健事務所 (Mecha Woreda Health Office)
- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Mr. Mulat Ademe        | Head of Mecha WorHO |
| Mr. Mulugeta Alemayehu | PHEM Officer        |
- 10) エビナット HC (Ebinat HC)
- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Mr. Azanew Mengistu | Head of Ebinat Health Center |
| Mr. Dessalegn Muche | PHEM Focal Person            |
- 11) コラディバ HC (Kola Diba HC)
- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Dejen Adane | Head of Kola Diba Health Center |
|-------------|---------------------------------|

(2) 日本側

1) JICA エチオピア事務所

太田 孝治	エチオピア事務所	所長
晋川 眞	エチオピア事務所	次長
山下 英志	エチオピア事務所	所員

2) プロジェクト専門家

松林 信幸	アムハラ州感染症対策強化プロジェクト チーフアドバイザー / 感染症対策専門家
石橋 明子	アムハラ州感染症対策強化プロジェクト クラスターアプローチ / コミュニティ・サーベイランス専門家
高橋 美保	アムハラ州感染症対策強化プロジェクト 業務調整 / コミュニティ・サーベイランス活動の調整及び補助活動専門家
中野 久美子	アムハラ州感染症対策強化プロジェクト コミュニティ・サーベイランス専門家
與座 卓	アムハラ州感染症対策強化プロジェクト 保健マネジメント強化 2 専門家

#### 1-4 対象プロジェクトの概要

本プロジェクトは、22 の対象郡において、人材育成や教材作成、設備整備を通して、PHEM に沿った施設を基点としたサーベイランスシステムの構築と有効性の検証、運用能力の強化を図るとともに（成果 1 及び 2）、2 つの対象郡<sup>6</sup> 内の村（ケベレ）において保健普及員（Health Extension Worker : HEW）の活用及びケベレ感染症監視員（Kebele Surveillance Officer : 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の構築と有効性の検証、運用能力の強化を図る（成果 3 及び 4）。これに加え、サーベイランスデータのフィードバックの強化やレスポンスプロトコルの作成、検査室機能強化を通して公衆衛生学的、医学的対応能力強化を図り

<sup>6</sup> 中間レビュー調査までのコミュニティを基点としたサーベイランスの対象地域は 6 郡（パイロット 2 郡）とされていたが、中間レビュー調査時に対象地域を 2 郡と改訂することが日本側、エチオピア側双方で合意されていた。しかしながら、本変更は PDM の改訂（version 5 への変更）に反映されておらず、PDM 上の対象地域は 6 郡（パイロット 2 郡）となっているが、本報告書では、双方合意の下、実際に活動が実施されている 2 郡をコミュニティ・サーベイランスの対象地域ととらえることとする。



(成果5)、最終的に施設及びコミュニティを基点とした2つのサーベイランスシステムをクラスターアプローチにより連動させ、モデル化を行う(成果6)ものである。

以上の取り組みを通じて、本プロジェクトは、将来的な自助努力によるアムハラ州全域への展開(上位目標)に向けた、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の基礎の確立をめざしている(プロジェクト目標)。

最新PDMであるversion 5.5に示される上位目標、プロジェクト目標、成果、活動を以下に示す(付属資料2)。

最新のPDM(2011年12月16日改訂)

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。
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。
成果	<p>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。</p> <p>成果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。</p> <p>成果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。</p> <p>成果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。</p> <p>成果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。</p> <p>成果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。</p>

活 動	<p>活動 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. サーベイランスシステムの状況分析を実施する。</li> <li>1-2. パイロット郡を選定する。</li> <li>1-3. 保健事務所における報告とデータ管理・分析、フィードバック方法に関してより良い方法を見つけ出し、研修を実施する。</li> <li>1-4. 保健事務所対象における感染症流行時の対応と準備に関してより良い方法を見つけ出し、研修を実施する。</li> <li>1-5. パイロット郡保健事務所において、PHEM の年間計画モデルの策定を支援する。</li> <li>1-6. 保健事務所スタッフに対してサーベイランスに係る研修を実施する。</li> <li>1-7. 保健事務所及び医療施設において、施設を基点としたサーベイランスのモニタリング・監督指導を行う。</li> <li>1-8. 保健事務所及び医療施設のスタッフを対象とした副教材を作成する。</li> <li>1-9. 必要機材を供与する（保健事務所へのコンピュータなど）。</li> <li>1-10. パイロット郡の HC、郡保健事務所及び県保健局において、（PHEM への変更に伴う）問題アセスメントを行い、PHEM 職員に対する PHEM 研修を実施する。</li> </ol> <p>活動 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1. 対象郡を選定する。</li> <li>2-2. 活動展開の方策（研修、教材、フォローアップ計画）を立てる。</li> <li>2-3. 保健事務所及び医療施設に対して研修を実施する。</li> <li>2-4. 対象郡保健事務所に対して必要なフィードバック及び監督指導を行う。</li> <li>2-5. 必要機材を供与する。</li> <li>2-6. 作成した副教材、研修用教材の見直し・修正をする。</li> <li>2-7. 対象 HC、郡保健事務所及び県保健局の PHEM 職員に、PHEM の指導者育成研修 (Training of Trainers : TOT) を実施する。</li> </ol> <p>活動 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1. コミュニティにおけるサーベイランス活動と保健システムの状況分析を実施する。</li> <li>3-2. パイロット郡及びケベレ（村）を選定する。</li> <li>3-3. サーベイランスに係る戦略をコミュニティとともに立てる。</li> <li>3-4. マニュアル及び教材を作成する。</li> <li>3-5. HEW 及び KSO に対する研修を実施する。</li> <li>3-6. KSO がサーベイランス活動を行い、HEW に疑い患者をリファーする。</li> <li>3-7. HEW が KSO によるレファラル患者を含んだすべての患者記録を登録する。</li> <li>3-8. KSO のコミュニティ対象疾患に対する知識アセスメントを実施する。</li> <li>3-9. HP 5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）チェックリストを作成する。</li> <li>3-10. HP 5S チェックリストの使用法を HEW に指導し、パイロット HP に貼り付ける。</li> <li>3-11. コミュニティにおけるサーベイランス活動及び感染症への対応に係るモニタリング・監督指導を実施する。</li> <li>3-12. （コミュニティ・モービライゼーションの活動として）衛生関連製品のリボルビングファンド活動（ソーシャル・マーケティング）を考案・試行する。</li> <li>3-13. パイロット活動を評価する。</li> </ol>
-----	--

活動 4

- 4-1. 対象郡及びケベレ（村）を選定する。
- 4-2. 郡保健事務所に対する研修を実施する。
- 4-3. HEW 及び KSO に対する研修を実施する。
- 4-4. マニュアル・教材を改訂し、配布する。
- 4-5. KSO がサーベイランス活動を行い、HEW に疑い患者をリファーする。
- 4-6. HEW が患者登録記録を保管する。
- 4-7. コミュニティにおけるサーベイランス活動及び感染症への対応に係るモニタリング・監督指導を実施する。

活動 5

- 5-1. 州保健局はサーベイランス結果を月報として 3 パイロット県保健局にフィードバックする。
- 5-2. 3 パイロット県の県保健局は自県のサーベイランス結果を月報として 6 パイロット郡にフィードバックする。
- 5-3. 6 パイロット郡は自郡のサーベイランス結果・集計を月報としてモデルクラスター HC へフィードバックする。
- 5-4. 州保健局 PHEM 部で PHEM 対象疾患におけるレスポンスプロトコルの状況分析を実施する。
- 5-5. 州保健局 PHEM 部で PHEM 対象疾患それぞれに対するレスポンスプロトコルを改訂もしくは作成する。
- 5-6. 県保健局マラリア担当職員が、郡保健事務所のマラリア薬を郡内のマラリア流行地域・非流行地域に分けて配分するプロトコルを作成・指導する。
- 5-7. 対象地域の HC の検査室機能について状況分析を行う。
- 5-8. モデルクラスター HC を選択する。
- 5-9. モデルクラスター HC にて、実現可能かつ維持可能な検査項目を調査する。
- 5-10. モデルクラスター HC にて維持可能で有効な検査機器を整備する。
- 5-11. 活動 5-9 で選択された維持可能で有効な検査について、検査機器維持管理、試薬 / 化学薬品の出納管理について研修を行う。
- 5-12. モデルクラスター HC において、マラリア疑い症例に対する顕微鏡検査を推進させる。
- 5-13. モデル HP で、迅速診断試験（キット）によるマラリア検査を推進させる。
- 5-14. 対象地域におけるモデルクラスター HC とその管内の HP の治療薬の出納管理体制を調査する。

活動 6

- 6-1. モデルクラスター HC 管下にレファラルペーパーを用いたレファラルシステムを作成・導入する。
- 6-2. モデルクラスター HC において、クラスターミーティングの定期的開催を促進する。
- 6-3. クラスターミーティングにて、HEW と郡保健事務所員の参加を促進する。
- 6-4. HEW からモデルクラスター HC に送付されたレファラルペーパーに、リファーされた患者への対処をメモし、HC スタッフが保存する（個人的フィードバック）。
- 6-5. クラスターミーティングにて、リファーされた患者の報告を HC スタッフが HEW にフィードバックする（組織的フィードバック）。

## 第2章 終了時評価の方法

### 2-1 評価手法

終了時評価は『JICA 事業評価ガイドライン』（2010年6月）に沿って実施された。実績・実施プロセスの確認と5項目評価を行うための調査項目について、何をどのように実施したらよいか具体的な方法を検討するため、評価設問、必要な情報・データ、情報源、データ収集方法について一覧表で示した評価グリッド（附属資料3）を作成した。

日本側評価チームのメンバーは、評価グリッドに基づき、カウンターパートや各関係機関、日本人専門家に対して質問票やインタビューによる調査（附属資料4）を実施し、プロジェクトのレビューを実施した。

調査結果は、日本・エチオピア合同で、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management : PCM）の常法にのっとり、最新の PDM version 5.5（2011年12月16日改訂）（附属資料2）に基づいてプロジェクト成果の到達度の確認及び評価5項目での分析を実施し、合同評価報告書（附属資料1）に取りまとめた。

### 2-2 評価5項目

本終了時評価に用いた評価5項目の概説を以下の表1に示す。また、評価5項目とPDM（上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入）の関係について表2に示す。

表1 評価5項目の概説

評価5項目	概説
妥当性	終了時評価時点での現状・実績に基づいて、プロジェクトの目標（PDMのプロジェクト目標、上位目標及びスーパーゴール）が、受益者のニーズと合致しているか、エチオピア側の政策と日本の援助政策との整合性はあるかといった、「援助プロジェクトの正当性」を検討する。
有効性	終了時評価時点での現状・実績に基づいて、PDMの「プロジェクトの成果」の達成度合いと、それが「プロジェクト目標」の達成にどの程度結びついたかを検討する。
効率性	終了時評価時点での現状・実績に基づいて、プロジェクトの「投入」から生み出される「成果」の程度を把握する。各投入のタイミング、量、質の適切度を検討する。
インパクト	プロジェクトが実施されたことにより生じる直接・間接的な正負の影響を検討する。終了時評価でのインパクト評価は、評価の必要性・可能性に応じて検証作業を行う。
自立発展性	援助が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうか、自立発展に必要な要素を見極めつつ、プロジェクト終了後の自立発展の見通しを検討する。終了時評価での自立発展性評価は、予測・見込みに基づいて検証作業を行う。

表2 評価5項目とPDMとの関係

	妥当性	有効性	効率性	インパクト	自立発展性
上位目標	プロジェクト目標、上位目標は、地域のニーズや政府の開発計画などに照らして、				
プロジェクト目標	評価時においても目標として意味があるか。	プロジェクト目標は達成されたか。成果がその達成にどれだけ貢献したか。		プロジェクトを実施したことにより、どのような直接的、間接的な正、負の影響が現れたか。	プロジェクト終了後も、プロジェクトがもたらした便益は持続されるか。
成果			投入が成果にどれだけ効率的に転換されたか。		
投入			より効率的に成果が達成される方法はほかになかったか。		

## 第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

### 3-1 投入

#### (1) 日本側投入実績

以下に、2012年5月時点のプロジェクトに対する日本側からの投入（見込み）を示す。詳細は付属資料1の英文合同評価報告書のAnnex 5を参照のこと。

構成	投入
専門家の派遣	延べ人数：長期専門家8名、短期専門家16名 延べ投入量（M/M）：191.6 M/M（長期専門家：166.8M/M、短期専門家：24.8M/M）
資機材の提供	総額（円）：3,657万4,680円（2012年3月末現在） 内容：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
本邦研修	延べ人数：15名 研修内容：地域保健システム強化による感染症対策、エビデンスに基づく公衆衛生学と保健政策への応用、感染症対策行政、臨床検査技術ほか 延べ期間：55.4 M/M
現地活動費	在外事業強化費：7,435万9,907円（プロジェクト終了時点の見込額）
その他	プロジェクト事務スペース及び会議スペースを含む施設の建設 総額：EHB 124万8,413.23

M/M：Man/Month（人月）

#### (2) エチオピア側投入実績

以下に、2012年5月現在のプロジェクトに対するエチオピア側からの投入を示す。

- － カウンターパートの配置
- － 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）
- － 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

### 3-2 プロジェクトの実績

#### (1) プロジェクト活動の実績

成果に係るプロジェクト活動実績を以下に示す。

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。	
活 動	実 績
1-1. サーベイランスシステムの状況分析を実施する。	● 2008年4月～6月にかけて、アムハラ州の施設を基礎としたサーベイランスシステムに関するベースライン調査を実施した。
1-2. パイロット郡を選定する。	● 対象3県（North Gondar、South Gondar、West Gojjam）のうち、それぞれ車両でのアクセス可能な6郡（Tukussa及びDembia、Ebinat及びShimada、Mecha及びBurie Zurie）を対象郡として選定した。
1-3. 保健事務所における報告とデータ管理・分析、フィードバック方法に関してより良い方法を見つけ出し、研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年12月～2009年3月に、パイロット6郡、対象3県、州IDSR官（当時）を対象に、データ分析、マネジメント研修を実施した（全6回、延べ参加者数120名）。</li> <li>● 2009年10月にファックス、コンピュータ、プリンターを供与した対象22郡向けにコンピュータ研修を実施した（全2回、延べ参加者数35名）。</li> <li>● IDSRからPHEM（2009年6月公示、9月施行）に変更されたことを受け、2010年2月～6月にパイロット6郡、県、州の担当官に対し、PHEMに対応したデータ分析、マネジメントの研修を実施した（全6回実施、延べ参加者数127名）。</li> <li>● 2011年初頭に、Dembia郡保健事務所長が使用していた報告集計表、疾患発生動向集計表を基に、プロジェクトで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）を作成した。</li> <li>● 2011年3月～5月にかけて、パイロット6郡で支援型監督指導（Supportive Supervision）を実施し、情報収集機能と能力、通信機器の現状についての調査を実施した。</li> <li>● 2011年4月より対象県保健局及び郡保健事務所にて、サーベイランスに係る集計様式（Table1として報告完全性及び適時性、Table2として疾患別発生件数集計）を導入することで、各郡保健事務所から県保健局を経てARHBまでの報告システムの運用を開始した。</li> </ul>
1-4. 保健事務所対象における感染症流行時の対応と準備に関してより良い方法を見つけ出し、研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年6月に対象22郡のIDSR担当官、HC職員を対象に急性水溶性下痢症（Acute Watery Diarrhea：AWD）の対応と準備に関する研修をARHBと共同で開催した（1回、参加者数39名）。</li> <li>● 各疾病の対応プロトコルの確認と改訂を実施中（2011年2月～）。</li> </ul>
1-5. パイロット郡保健事務所において、PHEMの年間計画モデルの策定を支援する。	● 郡保健事務所が年間計画を策定するまでには至っていないが、Woreda Evidence Based Planningの枠組みの中で年間計画の作成に協力している。

<p>1-6. 保健事務所スタッフに対してサーベイランスに係る研修を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年12月～2009年3月にかけて、パイロット6郡に加えてBurie市及びAlefa woreda郡の医療従事者とIDSR担当官を対象としたIDSR対象疾患に関する研修を実施した（全6回、延べ参加者数120名）。</li> <li>● 2011年9月～12月にかけて、パイロット6郡においてPHEM活動のフォローアップを行い、PHEM変更点の周知、クラスターHCを中心とした報告体制、データ収集期限の統一、Table 1及びTable 2（活動2-4参照）、フィードバックの徹底などを指導した。</li> <li>● PHEMへの変更後の研修は、活動1-10を参照のこと。</li> </ul>
<p>1-7. 保健事務所及び医療施設において、施設を基点としたサーベイランスのモニタリング・監督指導を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトにて、モニタリング・監督指導時に用いるチェックリストを作成した。</li> <li>● 2008年より、対象医療施設において、施設を基点とした疾病情報ファイリング、報告に対し、プロジェクトは適時モニタリング・監督指導を実施している。</li> <li>● 担当者の異動・離職や巡回活動における地理的困難さにより、定期的な活動が十分に実施されていない施設がある。担当者の意識が十分でない場合がある。</li> </ul>
<p>1-8. 保健事務所及び医療施設のスタッフを対象とした副教材を作成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年2月～6月にかけて、IDSRからPHEMへの移行に伴い追加された対象疾患の暫定マニュアルをパイロット6郡の郡保健事務所及び医療施設に配布した。</li> <li>● 2010年2月～6月にかけて、HEWとPHEM担当者が使用するPHEMマニュアル、週報用のPHEMレポート用紙をHC及びHP用に供給した。</li> <li>● プロジェクトで作成、配布している教材等は以下のとおりである：データ管理マニュアル（対象22郡のPHEM担当官）、TOT・PHEM研修モジュール（対象22郡）、PHEM対象20疾患副読本（県保健局、郡保健事務所のPHEM担当官）、PHEMサーベイランステキスト改良版（対象22郡の全HC）</li> <li>● ExcelとWordテキスト（対象22郡のPHEM担当官）は既存の資料をプロジェクトで購入、配布した。</li> </ul>
<p>1-9. 必要機材を供与する（保健事務所へのコンピュータなど）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年に、パイロット6郡保健事務所に対し、コンピュータ、プリンター、無停電電源装置、ファックス機、コピー機を供与した。</li> </ul>
<p>1-10. パイロット郡のHC、郡保健事務所及び県保健局において、（PHEMへの変更に伴う）問題アセスメントを行い、PHEM職員に対するPHEM研修を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年2月～6月にかけて、パイロット6郡でIDSRからPHEMへの変更に伴い報告率は大幅に下落したため、医療従事者（HEW及びHCの医療従事者）や保健事務所に対しPHEMのオリエンテーションを開催した（全6回、延べ参加者数537名）。</li> <li>● 後述の活動2-7のTOTは、パイロット6郡も対象としている。</li> </ul>



成果 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。	
活 動	実 績
2-1. 対象郡を選定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年1月に、対象22郡を選定した（対象22郡の詳細は、付属資料1の英文合同評価報告書のAnnex6を参照のこと）。</li> </ul>
2-2. 活動展開の方策（研修、教材、フォローアップ計画）を立てる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IDSRからPHEMへの変更に伴い、活動に遅延が生じているが、パイロット6郡での活動を通して研修方法整備、研修モジュールの作成は完了している。</li> <li>● 2011年9月に、22郡に対するPHEM研修実施計画が立案された。</li> </ul>
2-3. 保健事務所及び医療施設に対して研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年10月に、対象22郡の郡保健事務所に対し、データ入力、集計、分析の研修を実施した（全2回、延べ参加者数35名）。</li> <li>● 残りの対象16郡のPHEM研修は終了時評価時点で3郡が終了した段階であるが、プロジェクト期間終了までにはすべての対象郡への研修を完了できる見込みである。</li> </ul>
2-4. 対象郡保健事務所に対して必要なフィードバック及び監督指導を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 残りの16郡に対するPHEM研修は現在実施中であり、監督指導の活動はこれから実施される。</li> </ul>
2-5. 必要機材を供与する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年にパイロット22郡に対し、コンピュータ、プリンター、無停電電源装置、ファックス機を供与した。</li> </ul>
2-6. 作成した副教材、研修用教材の見直し・修正をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011年9月～12月にかけて、HCのPHEM担当官向けPHEM研修教材、PHEM疾患レファレンスハンドアウト、WHOガイドラインのアムハラ語翻訳版、TOT研修用PHEM対象疾患副読本（郡PHEM担当官TOT用）の見直し、修正を行った。</li> </ul>
2-7. 対象HC、郡保健事務所及び県保健局のPHEM職員に、PHEMのTOTを実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2012年3月に、対象3県において、郡保健事務所PHEM担当官を対象に、県保健事務所のPHEMとマラリア担当者が実施していく方法で、対象県内の全50郡のPHEM担当者のTOTを実施した。プロジェクト対象郡は各県の郡の半数であるが、研修の効率等を検討し全郡の担当者に行った（延べ参加者数86名）。なお、研修効果確認のために実施されたPre and Post Testで両方の結果が得られた71名では、Pre Test及びPost Testのスコアの平均はそれぞれ67.7ポイント、83.5ポイントと、Post Testで有意な上昇が認められている（Paired Student's t-test、<math>p&lt;0.0001</math>）。</li> <li>● 郡PHEM担当者へのサーベイランス業務の確認、PHEM概念の理解、報告・分析の基礎知識と実務、研修計画の作成が主な内容である。</li> </ul>

成果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。	
活 動	実 績
3-1. コミュニティにおけるサーベイランス活動と保健システムの状況分析を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年7月、9月、10月にベースライン調査を実施し、コミュニティにおけるサーベイランス活動と保健システムに関する状況分析を行った。</li> <li>● 2008年8月にコミュニティにおける受療行動調査を実施した。</li> </ul>
3-2. パイロット郡及びケベレ(村)を選定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ARHB、県保健局、郡保健事務所の合意の下、2郡(Mecha郡及びDembia郡)からそれぞれ4村ずつの計8村をパイロットとして選定した。</li> </ul>
3-3. サーベイランスに係る戦略をコミュニティとともに立てる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年8月にKSOを選定し、ベースライン調査時にKSOの知識レベルの調査を実施した。</li> <li>● 2008年8月に、コミュニティを基点としたサーベイランスで対象とする8疾患を関係者と協議のうえ、決定した(その後、2疾患が追加された。活動4-4を参照のこと)。</li> </ul>
3-4. マニュアル及び教材を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年10月に、KSOが使用するレファラルカード、コミュニティを基点としたサーベイランスマニュアル、コミュニティ活動用フリップチャートを作成し、KSOへ配布した。</li> </ul>
3-5. HEW及びKSOに対する研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年1月から6月にかけて、2郡8村のHEW及び他の関係者(郡保健事務所員、村リーダー、村マネジャー)を対象に研修を実施した。</li> <li>● 2009年1月から、KSOに対して、HEWと関係者が、月例会においてコミュニティを基点としたサーベイランスの方法を指導している。現在はKSOに対する導入研修はすべて終了している。</li> </ul>
3-6. KSOがサーベイランス活動を行い、HEWに疑い患者をリファーする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動3-4で作成した報告カードは3種類[‘Emergency Card’として急性弛緩性麻痺(Acute Flaccid Paralysis: AFP)/ポリオ、新生児破傷風、AWD、狂犬病、麻疹、髄膜炎、炭疽病などの緊急報告が必要な疾患が疑われる場合のカード、‘Referral Card’としてマラリア、5歳未満児の下痢、5歳未満児の肺炎、その他医療施設への紹介が必要な疾患が疑われる場合のカードとゼロ報告カード]であり、2009年1月にMecha郡で導入された。</li> <li>● ゼロ報告カードは運用が難しいため、パイロット以降の拡大村ではゼロ報告用カードを除いた2種のカードのみを導入した地域もある。</li> <li>● HEWが受け入れた患者は、HPで必要な検査、処置、投薬等がなされるが、HCへのリファーが必要な場合は、プロジェクトで作成したレファラルペーパーを用いるシステムが2009年6月にDembia郡で導入された。</li> <li>● KSOに紹介されてHPを訪問する患者数は増加している。</li> </ul>
3-7. HEWがKSOによるレファラル患者を含んだすべての患者記録を登録する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011年1月にプロジェクトが作成した患者記録簿をすべてのパイロットHPに配布し、記入方法を月例会などで随時説明・指導した。現在、すべてのHPにおいて記録は行われている。</li> </ul>

<p>3-8. KSO のコミュニティ対象疾患に対する知識アセスメントを実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年7月、2009年9月、2012年3月に、KSO 対象疾患の症例定義に関する知識レベル及び月例会参加率など、KSO のパフォーマンスについてのアセスメントを実施した。</li> <li>● プロジェクト開始当初の 2008 年の KSO の症例定義知識レベルは 55%であったが、2009 年の調査時には 94%に上昇している。KSO の入れ替えもあったにもかかわらず、2012 年の調査でも 91%と高いレベルを維持している。</li> </ul>
<p>3-9. HP 5S チェックリストを作成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年11月に、10項目のチェックリストを英語、アムハラ語で作成した。</li> </ul>
<p>3-10. HP 5S チェックリストの使用法を HEW に指導し、パイロット HP に貼り付ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011年9月までに、保健普及員スーパーバイザー（Health Extension Worker Supervisor : HES）と HEW を対象とした 5S（Sort, Set, Shine, Standardize, Sustain）ワークショップを開催し、5S の概念、HP での 5S 活動及びチェックリストの紹介と導入を 20 の HP に対して行った。</li> <li>● 2010年12月に ARHB、Merawi HC 及びプロジェクトスタッフを対象とした 5S 導入研修を実施した（全2回）。</li> <li>● 上記ワークショップ後、KSO 月例会後に HES が壁に貼付されたチェックリストに沿ってモニタリングしている。HP によってはモニタリングが十分でない箇所もあるが、おおむね職場環境に改善が認められている。</li> </ul>
<p>3-11. コミュニティにおけるサーベイランス活動及び感染症への対応に係るモニタリング・監督指導を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エチオピア連邦保健省（Federal Ministry of Health : FMOH）が保健普及プログラム（Health Extension Program : HEP）を推進するのに伴い、HC による定期的なモニタリング・監督指導が行われている。</li> <li>● プロジェクトの HP 訪問時は、郡保健事務所や HC の PHEM 担当者が同行するようにしており、KSO 月例会においてもモニタリングは継続されている。</li> </ul>
<p>3-12. (コミュニティ・モビライゼーションの活動として) 衛生関連製品のリボルビングファンド活動（ソーシャル・マーケティング）を考案・試行する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年より Mecha 郡の Amarit クラスタ内3村に、KSO を中心とした衛生関連製品（石鹼及び水浄化剤）の回転資金システムが導入された。</li> <li>● 2011年6月に Abiot Fana HC に、回転資金システムのための医薬品シードマネーが導入された。</li> <li>● 評価時点ではどちらの活動も継続されており、収入も上がっている。</li> </ul>
<p>3-13. パイロット活動を評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2009年11月から2010年1月にかけて、KSO から住民への知識の伝達、レファラルシステムの運用状況、マテリアルの活用状況等、パイロット活動の評価を実施した。</li> <li>● 評価結果に基づき、コミュニティを基点としたサーベイランスの軌道修正を行い、成果4で実施する展開に適用した。</li> </ul>

成果 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。	
活 動	実 績
4-1. 対象郡及びケベレ（村）を選定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年4月から10月にかけて、活動3-2で選定されたパイロット村に加え、Mecha郡とDembia郡でそれぞれ17村、14村を対象として選定した。</li> <li>● Ebinat郡保健事務所よりコミュニティを基点としたサーベイランスの導入に関する支援依頼があり、2010年11月から2011年2月にかけて1クラスターHC（Ebinat Zuria）下の8村も対象として技術支援を開始した。Ebinat郡保健事務所は、独自予算を活用してその他の34村に2012年2月に研修を実施、自己展開を行っている。</li> </ul>
4-2. 郡保健事務所に対する研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年4月から2011年2月にかけて、対象地域のMecha郡保健事務所及びHEWに対し、コミュニティを基点としたサーベイランスに関する研修を実施した。</li> <li>● 2011年4月から5月にかけて、Dembia郡で新たに対象となった村のHEWに対し、コミュニティを基点としたサーベイランスに関する研修を実施した（全1回：参加者数64名）（郡保健事務所とHESに対する研修と同時開催）。</li> </ul>
4-3. HEW及びKSOに対する研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研修実施後、すべての対象地域でコミュニティを基点としたサーベイランスが開始されている。</li> </ul>
4-4. マニュアル・教材を改訂し、配布する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年8月から2011年10月にかけて、各マニュアル、レポートングツール等の教材の見直しを行った。</li> <li>● これに伴い、コミュニティを基点としたサーベイランスの簡易版マニュアル改訂版を作成し、新たな対象地域に導入した。</li> </ul>
4-5. KSOがサーベイランス活動を行い、HEWに疑い患者をリファーする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動3-6で導入した報告カードとレファラルペーパーを用いたレファラルシステムを、新たに対象となった地域で導入しており、現在はそのフォローアップを行っている。</li> <li>● KSOに紹介されてHPを訪問する患者数は増加している。</li> </ul>
4-6. HEWが患者登録記録を保管する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動3-7で導入した患者記録簿を、新たに対象となった地域でも導入し、現在はそのフォローアップを行っている。</li> <li>● 対象のすべてのHPで患者記録簿が活用されているが、記入方法に不備が認められるHPもあり、継続的にフォローアップを行っている。</li> </ul>
4-7. コミュニティにおけるサーベイランス活動及び感染症への対応に係るモニタリング・監督指導を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動3-11で行っているKSO月例会を通じたモニタリング・監督指導は、HCにより継続している。</li> </ul>

成果 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的・医学的対応能力が強化される。	
活 動	実 績
5-1. 州保健局はサーベイランス結果を月報として3パイロット県保健局にフィードバックする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IDSR から PHEM への変更により報告頻度が月報から週報となり、サーベイランス結果のフィードバックの導入が大きく遅延している。</li> <li>● 活動 2-4 で導入した Table1 及び Table 2 により、現場レベルでの報告適時性及び完全性のモニタリング、疾患動向モニタリングは開始されているが、州、県及び郡レベルでのフィードバック報告(月報)は実施できていない。</li> <li>● しかしながら、現場レベルでは Table1 及び Table 2 の結果を踏まえ、必要に応じた対応(電話や訪問による都度対応)は行われている。</li> </ul>
5-2. 3パイロット県の県保健局は自県のサーベイランス結果を月報として6パイロット郡にフィードバックする。	
5-3. 6パイロット郡は自郡のサーベイランス結果・集計を月報としてモデルクラスター HC へフィードバックする。	
5-4. 州保健局 PHEM 部で PHEM 対象疾患におけるレスポンスプロトコルの状況分析を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 3 月に PHEM 対象疾患のレスポンスプロトコル整備状況についての調査を実施した。</li> </ul>
5-5. 州保健局 PHEM 部で PHEM 対象疾患それぞれに対するレスポンスプロトコルを改訂もしくは作成する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 1 月から 3 月にかけて、PHEM 対象疾患の中で、国家レベルでレスポンスプロトコルが存在せず、優先性の高い 3 疾患(狂犬病、炭疽病、髄膜炎)について、WHO や WHO アフリカ地域事務所、米国疾病管理予防センター(The United States Centers for Disease Control and Prevention : USCDC) のガイドラインに基づき、レスポンスプロトコル案を作成した。</li> <li>● このなかから実現性の高い狂犬病及び炭疽病のレスポンスプロトコル案について、FMOH と国家レベルでの承認について協議を行っている段階である。少なくとも、アムハラ州内の標準操作手順書(Standard Operational Procedure : SOP) として使用できるよう、農業局と擦り合わせたうえで、FMOH との協議を進めていく予定である。</li> <li>● 2011 年 6 月、コミュニティ用のマニュアルに簡易版レスポンスプロトコルを加筆し、すべての対象 81 村の KSO、HEW に配布・指導している。</li> </ul>
5-6. 県保健局マラリア担当職員が、郡保健事務所のマラリア薬を郡内のマラリア流行地域・非流行地域に分けて配分するプロトコルを作成・指導する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界エイズ・結核・マラリア対策基金(Global Fund to Fight Aids, Tuberculosis and Malaria : GFATM) がエチオピアのマラリア対策プログラムを支援(迅速診断キットや抗マラリア薬の供与)しており、本プロジェクトの介入は困難であるため、本活動は実施していない。</li> </ul>

5-7. 対象地域の HC の検査室機能について状況分析を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008年12月に、対象22郡を対象とした検査能力や機器の現状分析を実施した。</li> <li>● 2010年12月に、対象22郡の検査技師に対し、検査機能に係る質問票調査を実施した。</li> </ul>
5-8. モデルクラスター HC を選択する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年11月に、7つの HC が検査室強化の当初の対象として選定された。</li> <li>● その後、HC への検査技師の配属に合わせて、強化対象の HC 数は増加している（活動 5-10 参照）。</li> </ul>
5-9. モデルクラスター HC にて、実現可能かつ維持可能な検査項目を調査する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動 5-7 の 2010 年の調査結果を踏まえ、HC で導入すべき検査診断項目を決定した。</li> <li>● 検査項目は以下のとおりである。①マラリア顕微鏡検査、②糞便顕微鏡検査、③結核（喀痰塗抹）顕微鏡検査、④迅速診断キットによる HIV 検査、⑤尿検査、⑥グラム染色による細菌顕微鏡検査</li> </ul>
5-10. モデルクラスター HC にて維持可能で有効な検査機器を整備する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検査技師が配属されればプロジェクトから顕微鏡等を供与することを県保健局、郡保健事務所と協議のうえで決定したところ、検査技師の HC への配属が行われている。</li> <li>● 2010 年度から 2012 年度にかけて、活動 5-9 で決定した検査に必要な機器等（顕微鏡、遠心分離機、分析秤、顕微鏡用反射鏡、カラーアトラス、検査テキスト）を 18 の HC に供与した。</li> <li>● 2010 年 11 月時点で、検査が実施できる HC は 44 カ所中 17 カ所のみであったが、終了時評価時点では 35 カ所となっている。プロジェクト期間終了までには、44 カ所すべての HC で検査が可能となる見込みである。</li> </ul>
5-11. 活動 5-9 で選択された維持可能で有効な検査について、検査機器維持管理、試薬 / 化学薬品の出納管理について研修を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実地訓練（on-site training）及び 2010 年 12 月に実施した統合的検査技術研修（A タイプ HC の検査技師による B タイプ HC 検査技師への技術移転）を通して、29 の HC 検査技師の検査技術向上、機器メンテナンス、試薬等の在庫管理技術の向上を図った。</li> <li>● また、研修では検査技術だけでなく、試薬調整法の実地研修も実施されており、試薬の在庫管理の効率化に貢献している。</li> <li>● タイプ A とタイプ B の HC 間の包括的検査室技術交流プログラムが、2011 年 6 月から 2012 年 1 月にかけて各郡で実施された。</li> </ul>
5-12. モデルクラスター HC において、マラリア疑い症例に対する顕微鏡検査を推進させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2008 年 12 月に、HC の検査技師に対し、検査技術の統一化と向上のための研修を実施した（全 1 回、参加者数 25 名）。</li> <li>● 2010 年 12 月に、HC の検査技師に対し、マラリア顕微鏡診断技術向上のための研修を実施した（全 1 回、参加者数 22 名）。</li> <li>● 2011 年 5 月に、活動 5-11 で実施した研修のフォローアップを目的とした支援型監督指導を 29 の HC で実施した。</li> </ul>
5-13. モデル HP で、迅速診断試験（キット）によるマラリア検査を推進させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● KSO 月例会の際に、HP での迅速診断キットによるマラリア検査を奨励している。</li> <li>● また、2011 年 8 月から 2012 年 1 月にかけて、HEW に迅速診断キットを用いた検査技術、患者指導等のアセスメントを実施するとともに、必要に応じた実地研修を行っており、HEW の検査技術はおおむね許容できるレベルとなっている。</li> </ul>

5-14. 対象地域におけるモデルクラスター HC とその管内の HP の治療薬の出納管理体制を調査する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 8 月より、クラスター会議及び KSO 月例会の開催時に、HC 及び HP の治療薬出納管理の状況を確認している。</li> </ul>
---	--

<p>成果 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。</p>	
活 動	実 績
6-1. モデルクラスター HC 管下にレファラルペーパーを用いたレファラルシステムを作成・導入する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 3 月より、HEW からのレファラルペーパーを持参して HC を訪問した患者の HC 登録料をプロジェクトで負担するシステムを導入した。</li> <li>● 現在は、プロジェクトによる HC 登録料負担の卒業に向けて、検討を開始している段階である。</li> </ul>
6-2. モデルクラスター HC において、クラスターミーティングの定期的開催を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年に Merawi 郡、Ebinat 郡、Dembia 郡のクラスター HC を皮切りに、10 のクラスター HC にクラスターミーティングの目的や重要性、議題などについて説明した。プロジェクトは定期的にクラスターミーティングを訪問し、必要に応じた技術支援を継続している。</li> <li>● Mecha 郡のクラスター HC では週 1 回、その他は月 1 回の頻度でクラスターミーティングが定期的開催されている。</li> </ul>
6-3. クラスターミーティングにて、HEW と郡保健事務所員の参加を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クラスターミーティング時は、各 HP から少なくとも 1 名が参加するよう、クラスター HC を通して指導した。また、郡保健事務所に対しても、クラスターミーティングのスケジュールを共有し、参加を促している。</li> <li>● 2011 年 1 月より、プロジェクト側からクラスターミーティングのモニタリングを実施している。また、クラスターミーティング前には郡保健事務所の参加の有無を確認し、参加を促している。</li> <li>● FMOH の方針により、郡会議のモニタリングが郡から HC に移譲されたため、郡保健事務所のクラスターミーティングへの参加状況は郡により異なる。</li> </ul>
6-4. HEW からモデルクラスター HC に送付されたレファラルペーパーに、リファールされた患者への対処をメモし、HC スタッフが保存する（個人的フィードバック）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 3 月より、フィードバックの欄を設けたレファラルペーパーの運用を開始している。</li> <li>● プロジェクトは、フィードバックの重要性と目的を指導し、定期的に運用状況をモニタリングしている。</li> <li>● 対象としているすべてのクラスター HC において、レファラルペーパーが使用されており、大部分のレファラルペーパーにフィードバックが記入され、保管されている。</li> </ul>

<p>6-5. クラスターミーティングにて、リファーされた患者の報告を HC スタッフが HEW にフィードバックする（組織的フィードバック）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 月 1 月より、クラスターミーティングにおいて、レファラルペーパーに基づいた症例カンファレンスを実施するように指導した。</li> <li>● クラスターミーティングでの症例カンファレンス、HEW へのフィードバックが徐々に行われるようになってきている。</li> <li>● 処置内容等の情報がレファラルペーパーに記載されているが、現時点では HEW にカウンターレファラルとして用紙の返却はなされていない。今後は残りのプロジェクト期間で、カウンターレファラルとしてのレファラルペーパーの運用を更に強化していく予定である。</li> </ul>
--	---

## (2) 成果の達成度

成果の達成度は、可能な限り PDM version 5.5 で規定されている指標を用いて評価した。しかしながら、幾つかの指標については数値目標が示されていなかったり、比較検討のためのデータが得られないなどの問題が確認されたため、成果の定量的分析は文書レビューやインタビュー、直接観察などで得られた情報に基づいて行った。

### 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。特に、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）などの簡単で使い勝手の良いツールは、関係者から高く評価されている。

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・分析状況を見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。具体的には、報告適時性は HC から郡保健事務所で 83%、郡保健事務所から県保健局で 87%、完全性についてもそれぞれ 85%、87% と高い数字となっている。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、上述のとおり、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。

成果 1 の指標の達成度を以下に示す。

【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。	
指 標	達成状況
1-1. パイロット地域の郡保健事務所及び県保健局でサーベイランス報告の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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IDSR から PHEM への移行に伴い、報告頻度が月報から週報に変更となったため、報告適時性及び完全性に係るデータは、2009 年 9 月以降のデータを使用している。</li> <li>● 2010 年 11 月の中間レビュー調査時には、パイロット 6 郡内の HC から郡保健事務所への報告適時性及び完全性は、それぞれ 60% 及び 61% であった。2012 年 4 月時点では、それぞれ 83% 及び 85% となっている。このように、コミュニティに近い HC から郡保健事務所の報告適時性及び完全性が上昇していることが確認されている。</li> <li>● 2012 年 4 月時点の 6 パイロット郡保健事務所から対象 3 県への適時性及び完全性は、それぞれ 87% 及び 87% であったのに対し、非介入地域ではそれぞれ 68% 及び 68% であった。このように、非介入地域との比較においては、郡保健事務所から県保健局への報告適時性及び完全性の双方で高い値を示しているが、このことは他のレベルに比較して県保健局へのプロジェクトの介入がこれまで少なかったためと考えられる。</li> <li>● 2012 年 4 月時点の対象 3 県保健局から ARHB への報告適時性及び完全性は、それぞれ 43% 及び 64% であったのに対し、非介入地域ではそれぞれ 51% 及び 63% であった。このように、県保健局から ARHB への報告完全性は同等であったのに対し、報告適時性は介入地域の方がむしろ低い値を示している。</li> <li>● 以上のことから、郡以下のレベルにおける報告適時性及び完全性はおおむね良好な結果が得られているが、県保健局から ARHB では介入の効果を観察することができなかった。</li> </ul>

<p>1-2. パイロット地域の郡及び保健事務所において、重点サーベイランス対象疾患（マラリア、AWD、髄膜炎、AFP、麻疹、新生児破傷風）のデータ収集・分析が非介入地域に比較して向上している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標は、プロジェクトの非介入地域との比較により介入効果を検証するものであるが、非介入地域からのデータ入手が困難であったため、比較検討は行えなかった。したがって、本指標は成果達成の指標として使用できない。</li> <li>● なお、2011年11月から2012年4月までの6カ月において、パイロットとした6郡保健事務所のすべてが、Table 2を記入していることが確認されている。また、県保健局においても、約100%の割合で記入されていることが観察された。</li> <li>● このことは、プロジェクトの介入は郡を中心に進められ、県や州に対する介入の度合いは高くなかったことが一因と考えられる。今後の残りのプロジェクト期間で、ARHB及び県保健局に対する取り組みが強化される見込みである。</li> </ul>
---	--

## 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、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。

成果 2 の指標の達成度を以下に示す。

【成果 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。	
指 標	達成状況
2-1. 対象地域の郡保健事務所及び県保健局でサーベイランス報告の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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PHEM 研修実施前の 2012 年 4 月時点では、対象を拡大した 16 郡保健事務所から県保健局への報告適時性及び完全性は、それぞれ 62%及び 62% であった。非対象地域の適時性、完全性はそれぞれ 68%であり、介入前の郡保健事務所のものとはほぼ同等であることが確認された。</li> <li>● 2011 年 12 月に、パイロット 6 郡に対する PHEM 研修が終了し、対象 3 県の PHEM 研修も 2012 年 5 月に終了している。今後、対象を拡大した 16 郡の保健事務所に対する PHEM 研修が計画されており、プロジェクト期間終了までには、終了できる見込みである。</li> <li>● 郡保健事務所から県保健局への報告適時性及び完全性は、6 パイロット郡のそれぞれ 87%に比較し、対象を拡大した 16 郡ではそれぞれ 62%であり、低い値を示している。今後の PHEM 研修の実施に伴い、パイロット郡と同等のレベルまで向上することが期待される。</li> </ul>
2-2. 対象地域の郡保健事務所及び県保健局において、重点サーベイランス対象疾患（マラリア、コレラ、髄膜炎、AFP、麻疹、新生児破傷風）のデータ収集・分析が非介入地域に比較して向上している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象を拡大した 16 郡の PHEM 研修は、これから進められる予定であり、データ収集・分析のためのツールである Table 1 及び Table 2 の導入も今後進められるため、データは得られていない。</li> </ul>
2-3. 対象 22 郡のうち、80%以上の郡保健事務所で、疾病データ収集システムが維持される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトで「システムが維持されていること」を報告適時性及び報告完全性の双方が 6 カ月間 80%以上を満たすことと定義した場合、2011 年 12 月時点でこの条件を満たしたのは 22 郡中 5 郡（23%）との結果を得ている。この 5 郡のすべてがプロジェクトのパイロット郡であり、成果 1 のパイロット活動の有効性を示している。</li> </ul>

### 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 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 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。

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る。評価チームの直接観察においても、幾人かのKSOが積極的に妊婦を保健施設に紹介する事例を観察している。また、特に公的な保健サービスの利用が少ない農村地域において、KSOが保健サービスの需要を生み出していく可能性は高いと考えられ、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。

また、パイロット村におけるKSOの毎月のミーティング参加率は減少傾向にあるが、これは農村地域における季節的ライフサイクルや他のイベント・キャンペーンへの参加などが部分的に影響していると指摘されている。したがって、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、今後の課題である。他方、Mecha郡、Dembia郡、Ebinat郡（Ebinat郡は8村のみ）では、非金銭的インセンティブ（Tシャツ、傘、バッグなど）が1度だけ供与されているが、日常的な活動に対する報酬等は支出されていない。また、回転資金に関する活動の促進や、KSOにより紹介された患者が保健施設で受ける臨床的対応の改善についてプロジェクトが介入していることが、KSOのモチベーションに及ぼす影響については、評価時点においては明らかになっていない。さらに、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。

成果3の達成度を以下に示す。

【成果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。	
指 標	達成状況
3-1. パイロット地域のケベレ（村）でKSOの月例会参加率平均75%以上が維持される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011年6月から11月まで（6カ月間）のKSOの月例会参加率は73.6%で、ほぼ設定値を達成している。</li> <li>● 2011年12月から2012年3月（4カ月間）までの参加率は58.3%と設定値を大きく下回っている。この背景には、宗教的な祭事によるスケジュール変更があったこと、数週間にわたる農業省のキャンペーンによって、KSO活動に時間を割くことができないKSOが多かったことも影響している。</li> </ul>

3-2. パイロット地域のケベレにおいて HEW に提出されたカード数（疑い症例報告）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 6 月から 11 月（6 カ月間）までのエマージェンシーカードとレファラルカードの提出数は 459 枚、2011 年 12 月から 2012 年 3 月（4 カ月間）までの提出数は 496 枚であった。</li> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。しかし、KSO 定例会参加率が高くない期間でも、カードが定期的に提出されていることは、コミュニティでの KSO 活動が継続的に実施されていることを示している。</li> </ul>
3-3. コミュニティの KSO の 80% がコミュニティ対象疾患の簡易定義を知っている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コミュニティ・サーベイランスの対象 10 疾患に関して、主要な症状をおおむね答えられた KSO の割合は、プロジェクト開始当初（2008 年）の 54% から、2009 年 12 月の調査では 94% に上昇した。2012 年 3 月時点も 91% であり、KSO の知識は維持されていると考えられる。</li> <li>● KSO の異動・離職があるにもかかわらず、KSO の知識は高いレベルで維持されており、指標の目標値を大きく超えている。</li> </ul>
3-4. 月例会実施数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標も明確な達成目標値が示されていないが、2011 年 12 月から 2012 年 3 月までの 4 カ月間で、31 回の月例会が開催された。32 回の開催予定を母数にすると、予定された開催回数の 96.9% となり、定期的な月例会開催が定着していると考えられる。</li> </ul>
3-5. パイロット地域内の HEW が患者記録簿を登録する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パイロット地域内の全 HEW が HP を訪問した患者の記録をつけていることが、終了時評価時点で確認されている。</li> <li>● ただし、各種書類（レファラルペーパー、患者記録簿など）の運用などに問題も確認されており、残りのプロジェクト期間の課題のひとつとなっている。</li> </ul>
3-6. パイロットモデル HP の 90% が「HP 5S チェックリスト」に基づいて職場環境を改善する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5S を導入したすべての HP では、5S チェックリストに基づいて執務環境の整備が行われており、設定値を達成したといえる。</li> <li>● 現在はプロジェクトによるモニタリングにより維持されているかの確認がなされているが、今後の定着に向けて、HC の支援型監督指導の確認項目に盛り込まれる予定である。</li> </ul>

#### 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、Mecha 郡及び Dembia 郡で、対象が拡大され

た村での KSO 月例会議の参加率はそれぞれ 66%及び 76%と、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。

コミュニティを基点としたサーベイランスの有用性の一例として、新生児破傷風の検出が挙げられ、Mecha 郡においてプロジェクト開始以降 3 年で 11 の疑い症例が検出され、ARHB まで報告がなされている。

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。最新の情報によれば、PHEM に関する研修が、FMOH より公式に HDA の研修モジュールのひとつに取り入れられたことが確認されている。

成果 4 の達成度を以下に示す。

【成果 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。	
指 標	達成状況
4-1. 対象地域で KSO の月例会参加率 65%以上が維持される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で、8 つのパイロット村を除いた Mecha 郡（16 村）において、KSO の月例会参加率は 67.5%、Dembia 郡（14 村）においては 75.9%となっており、目標を上回っており、指標が達成されたといえる。</li> </ul>
4-2. 対象地域において HEW に提出されたカード数（疑い症例報告）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エマージェンシーカードとレファラルカードの合計数は、2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で、Dembia 郡 628 枚、Mecha 郡 3,042 枚である。</li> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。また、報告数は患者発生数によって左右されるため、数のみで正確に活動の達成度を測ることは困難である。</li> <li>● しかし、カードを用いた報告システムが運用されていることは確認できる。</li> </ul>

4-3. 月例会実施数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011年12月から2012年3月の間に開催された月例会実施数は、Dembia郡43回、Mecha郡55回であった（目標回数はそれぞれ56回と64回）。</li> <li>● 目標回数に対する開催率は、Mecha郡85%、Dembia郡76.8%となっており、地域的要因、介入方法や度合いに違いがあるにもかかわらず、両郡ではおおむね期待されるレベルで開催されている。</li> </ul>
4-4. モデルクラスター管内のHEWが患者記録簿を登録する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モデルクラスター内の全HEWがHPを訪問した患者の記録をつけているので、100%達成といえる。</li> <li>● ただし、各種書類（レファラルペーパー、患者記録簿など）の運用などに問題も確認されており、残りの期間の課題のひとつとなっている。</li> </ul>
4-5. HEWのクラスターミーティング参加率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標も明確な達成目標値が示されていないが、1HPから少なくとも1人のHEWがクラスターミーティングに出席している割合は94%であり、期待されるレベルに到達している。</li> </ul>

## 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。

本プロジェクトでは、成果5に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的・医学的対応能力強化を目的とし、体系的なサーベイランス結果のフィードバック、レスポンスプロトコル整備及び検査室機能強化を進めた。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。

成果5の達成度を以下に示す。

【成果 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的・医学的対応能力が強化される。	
指 標	達成状況
5-1. 州保健局、(対象) 県保健局、(パイロット) 郡保健事務所がそれぞれの管轄地域へ(サーベイランス結果の) フィードバックを毎月行っている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 疾患の発生情報を受けた対応(電話連絡による指示出しなど)は、全レベルで実施されている。</li> <li>● しかしながら、2012年4月現在で、ARHBから県保健局へのフィードバックは開始されたところであるが、県保健局から郡保健事務所への体系的、定期的なフィードバックはほとんど行われていない。</li> </ul>
5-2. 州保健局で作成・改訂された公衆衛生緊急マネジメント(PHEM)対象疾患のレスポンスプロトコル数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。</li> <li>● 実現性とニーズの高い狂犬病及び炭疽病のレスポンスプロトコル案について、FMOHと国家レベルでの承認について協議を行っている段階である。なお、この2疾患のレスポンスプロトコル案の最終化に向けて、JICA 専門家が派遣される予定である。</li> <li>● レスポンスプロトコルについては、少なくとも、アムハラ州内の標準操作手順書(SOP)として使用できるよう、農業局と擦り合わせをうえて、FMOHとの協議を進めていく予定である。</li> <li>● 2011年6月、コミュニティ用のマニュアルに簡易版レスポンスプロトコルを加筆し、KSO、HEWに配布・指導した。</li> </ul>
5-3. 継続的なマラリア顕微鏡診断が実施されている HC の数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標についても明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。</li> <li>● 2009年1月時点の現状アセスメント結果からは、検査が実施できる HC は44カ所中8カ所のみであったが、終了時評価時点では39カ所となっている。プロジェクト期間終了までには44カ所すべての HC で検査が可能となる見込みである。</li> </ul>

## 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、国家のサーベイランス実施方針が IDSR から PHEM に変更されたことに伴い、HP もサーベイランス対象施設に含まれたことから、2010年11月の中間レビュー調査の際に、クラスターミーティングを活用した施設とコミュニティの協同促進への取り組みを行う成果 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 2010/11-2014/15)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。

図1は、2012年4月時のアムハラ州における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までの報告パフォーマンスを示している。このデータは、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て算出しているが、最終的なARHBに達する時点では、報告適時性は31%、完全性は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。

成果6の達成度を以下に示す。

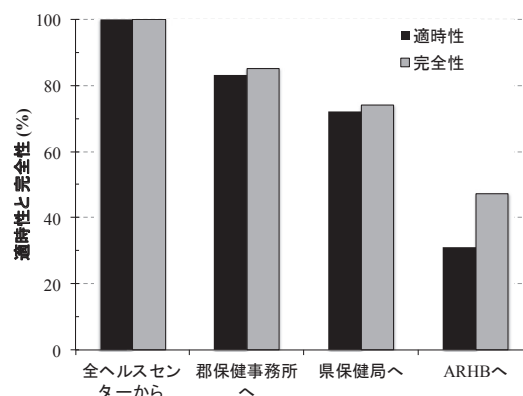


図1 アムハラ州における報告パフォーマンス

【成果 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。

指 標	達成状況
6-1. HEW によるレファラルペーパーの発行数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で、2,645 枚のレファラルペーパーが発行されている。</li> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。また、発行数は患者発生数によって左右されるため、数のみで正確に活動の達成度を測ることは困難である。</li> <li>● しかしながら、HC での登録料をプロジェクト負担で無料化していることもあり、レファラルペーパーの活用は定着しつつあるといえる。</li> <li>● HC での登録料をプロジェクト負担としていることでレファラルペーパーの活用は促進されているが、プロジェクト終了後の自立発展性を阻害する可能性がある。プロジェクトは、プロジェクト終了までに本支援から卒業させることに向けて、関係機関との協議を進めていく予定である。</li> </ul>
6-2. リファーされた患者が実際にモデル HC に行った数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で発行された 2,645 枚のレファラルペーパーに対し、HC を受診した患者数は 1,630 名であり、61.6%が実際に受診したことになる。</li> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。また、報告数は患者発生数によって左右されるため、数のみで正確に活動の達成度を測ることは困難である。</li> <li>● 他方、HC の診察時間の制約や医薬品在庫不足により私立医療施設を受診する患者が一定数いるため、高い割合で患者を受診につなげることには限界もある。また、レファラルペーパーを受け取った患者がレファラルペーパーを持たずに受診するケースもあるため、HP を経由して HC を受診する患者の数は過小評価となっている可能性がある。</li> <li>● しかしながら、HC での診療が必要な患者に関する HP での所見とともに、患者をより高いレベルの診療につなげているという観点では、大きな成果を生み出しているといえる。また、レファラルペーパーは、診療記録としても位置づけられるため、継続診療に対する貢献も示唆される。</li> </ul>
6-3. モデルクラスターの HC において、HC へリファー、受診した患者のうち、適切な対処（診断、治療、処方またはリファー）が取られた割合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。また、報告数は患者発生数によって左右されるため、数のみで正確に活動の達成度を測ることは困難である。</li> <li>● しかしながら、HC を受診した患者には、診断、治療、上位の医療施設への紹介などが行われている。</li> </ul>

6-4. モデル HC で実施されたクラスターミーティング数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標も目標値が示されていないが、予定されているクラスターミーティング 36 回中、34 回 (94.1%) が実際に開催されており、おおむね適切に行われていると考えられる。</li> <li>● また、プロジェクトが参加しない場合でもミーティングは開催されており、おおむね定着していると判断される。</li> <li>● HEP の進捗確認など保健政策に直結した議題もクラスターミーティングに含まれているため、今後もミーティングの定期的な開催は見込まれる。</li> </ul>
6-5. 1 つの村につき、少なくとも 1 人の HEW が 80 % のクラスターミーティングへ参加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で、1 村につき少なくとも 1 人の HEW がクラスターミーティングに参加している割合は 94% であり、その目標値を達成している。</li> </ul>
6-6. クラスターミーティングに参加した郡保健職員の数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2011 年 12 月から 2012 年 3 月の 4 カ月間で、HC 82 人、郡保健事務所 23 人 (延べ人数) がクラスターミーティングに参加している。</li> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されていないため、客観的指標として使用することはできない。</li> <li>● クラスターミーティングは HC 主導で進められるため、HC からの出席は 100% である。指標設定時には HES が郡保健事務所付きだったが、現在は HC 付きに変更されているため、郡保健事務所からの参加は少なくなっているという背景がある。今後、HES の職務は廃止され、郡保健事務所の職員が HC を通じて監督する方向である。</li> </ul>

### (3) プロジェクト目標の達成度

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にした。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。

プロジェクト目標に対する指標の達成度を以下に示す。

【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。	
指 標	達成状況
1. 対象 22 郡保健事務所及び 3 県保健局の 80%以上で、郡から州保健局に至る疾病データ収集システムが機能している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本指標については明確な到達目標値が設定されておらず、「機能している」ことを客観的に測定する条件も設定されていないことから、本指標は使用することはできない。</li> <li>● 合同評価チームはコミュニティを含むさまざまなレベルでレスポンス活動に関する事例の情報を得たが、同チームはそれらのレスポンス活動が体系づけられた形で実践されているとはいえないと判断した。</li> </ul>
2. 対象モデルクラスター HC 及びモデル HP の 70%以上で、コミュニティから州保健局に至る疾病データ収集システム及び感染症対策メカニズムが機能している。	

### 3-3 実施プロセスの検証

#### (1) プロジェクト活動の進捗

プロジェクト活動は活動計画（Plan of Operation : PO）に沿って実施されたが、幾つかの内部・外部条件によってその進捗に影響があった。特に、本プロジェクトの活動は当初、国家のサーベイランス方針である IDSR に沿って実施されていたが、2009 年 9 月に対象疾患と報告施設対象範囲を変更（HC までから HP までへ）し、公衆衛生緊急事態のマネジメントと対応を強化した PHEM に変更され、本プロジェクトも PHEM への変更に対応した取り組みを行うこととなった。これに伴い、プロジェクトでも PHEM における変更内容を反映した取り組み（教材や研修プログラムの改訂、PHEM 研修の実施等）を改めて実施することとなり、予定されたプロジェクト活動の進捗を大きく阻害し、成果 2 及び 3 で予定していた介入拡大や、サーベイランス結果の定期的フィードバックに係る活動の実施、プロジェクト期間内の成果達成に負の影響が生じている。また、PHEM への変更によりサーベイランス機能の指標となる報告適時性、完全性とも大きく低下したが、プロジェクトで実施した研修等で PHEM の導入支援を行ったところ、終了時評価調査時点では、それらの指標は回復している。このような政策変更は「時間資源の有効利用」の観点からはプロジェクトの効率性を阻害したと考えられるが、この政策変更は必要性が高く、PHEM に従ったサーベイランスとレスポンスが実現されれば、エチオピアの感染症対策に大きな正のインパクトをもたらすものと考えられる。

また、本プロジェクトの主要なカウンターパートである ARHB の局長、PHEM コア・プロセス・オーナー、PHEM 担当官の異動や副局長の任命などがあり、プロジェクトに係る情報共有に一定の時間を要している。また、2009 年 3 月のエチオピアの事業実施に係る改革（Business Process Reengineering）の施行に伴い、本プロジェクトのパイロット 6 郡のカウンターパート 5 名が異動になるなど、プロジェクト活動の円滑な実施に影響を及ぼしている。上述のとおり、体系立てられた形でのサーベイランス結果のフィードバックに係る活動に遅延が生じているため、これまでの ARHB の本プロジェクトへの関与は必ずしも十分でなかつ

たが、現在の PHEM コア・プロセス・オーナーは積極的にプロジェクト活動への取り組みを行う姿勢が確認されている。また、JICA 専門家の交代も、円滑なプロジェクト活動の実施に影響を及ぼしている。

## (2) プロジェクトマネジメント

本プロジェクトは、事前調査において双方で合意された PDM version 0〔2007 年 8 月に討議議事録 (Record of Discussions : R/D) で最終合意〕に基づいて、2008 年 1 月より 5 年間の予定で実施された。プロジェクト開始後、PDM はプロジェクトをとりまく現状に則した必要な改訂が 6 回実施され、それぞれ合同調整委員会 (Joint Coordination Committee : JCC) において承認されている。特に、2010 年 11 月に実施された中間レビュー調査では、より理想的なサーベイランスシステムの構築をめざした PDM の論理構成の修正や成果の追加 (成果 5 及び 6) が実施された。また、その際には成果の追加や実態に則した指標の追加、修正がなされたが、設定時点で成果達成を客観的に測定するための目標値や状態が明確に示されておらず、本終了時評価でも使用できない状態のものが確認されている。指標の達成度測定は評価時の達成度測定に使用されるだけでなく、成果管理の観点からもプロジェクトマネジメントに活用される尺度としても重要性が高い。活動そのものの実施管理は PO で適切に行われていたが、このような理由により、本プロジェクトの成果管理の観点からは、効果的なプロジェクトマネジメントを阻害する結果となっている。

他方、プロジェクト全体の進捗は、数カ月ごとに ARHB のプロジェクトダイレクター (局長)、副局長及び PHEM コア・プロセス・オーナーなどの主要な関係者によってモニタリングされている。また、活動実施状況や成果、問題解決などが JCC において確認・協議されている。

## (3) 関係者間のコミュニケーション

「プロジェクト活動の進捗」でも延べたとおり、JICA 専門家間の引き継ぎが十分に実施されないケースが確認されている。また、供与機材購入の事務手続きに係るコミュニケーションが JICA エチオピア事務所、プロジェクト、ARHB の間で必ずしも十分でなく、購入手続き開始から機材設置までに多くの時間を要したケースが確認されている。

プロジェクトの主要カウンターパートや関係機関とは JCC や上述の会議によりおおむね適切なコミュニケーションが取られており、プロジェクト実施上の問題や協議事項が発生した場合には、その都度、協議がなされている。プロジェクトのターゲットグループである県保健局や郡保健事務所、HC とは、研修やモニタリングの機会を利用して、頻繁にコミュニケーションが取られている。

## (4) オーナーシップ及び自主性

プロジェクトは、県保健局や郡保健事務所が中心となる施設を基点としたサーベイランス強化、HC や HP が中心となるコミュニティを基点としたサーベイランス強化への取り組みを実施してきた。「プロジェクト活動の進捗」で説明したとおり、プロジェクト活動全体に遅延が生じていたことから、サーベイランスデータのフィードバックやレスポンスプロトコル作成に中心的な役割を果たすことが期待される ARHB の関与は、これまで限定的であつ

た。しかしながら、現在の PHEM コア・プログラム・オーナーはプロジェクト活動への関与に意欲的であり、今後、強いコミットメントが示されると期待できる。特に、機材購入計画や実施計画策定について詳細に議論できる環境が整っており、ARHB の財政的、技術的側面からのオーナーシップは醸成されつつあると考えられる。

他方、実際の PHEM 運営に指導的立場にある県保健局や郡保健事務所のオーナーシップはおおむね示されていると考えられるが、その幾つかは財政不足などの理由によりプロジェクトへの依存傾向が認められた。そのような状況でありながらも、Ebinat 郡保健事務所は独自予算でコミュニティ・サーベイランス研修を実施しており、高い自主性が示されている。また、施設を基点としたサーベイランスの対象地域である Simada 郡保健事務所から、コミュニティを基点としたサーベイランスに係る技術支援の依頼があり、自主性は高まりつつあると考えられる。

## 第4章 評価結果

### 4-1 妥当性

以下に示す理由から、プロジェクトの妥当性は、終了時評価時点でも高く維持されている。

#### (1) エチオピアにおける保健政策プロジェクト目標の一致性

中間レビュー調査でも確認されたとおり、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く、終了時評価時点においても本プロジェクトの妥当性は高く維持されている。

国際保健規則（International Health Regulations : IHR）の中で、WHO 加盟国は、2012 年 6 月までに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。したがって、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。

#### (2) ターゲットグループのニーズとプロジェクト目標の一致性

各郡で検知されたサーベイランス対象疾患は適切に ARHB まで報告される必要があるが、郡や県からの報告システムが不完全であったため、州レベルにおいてもサーベイランスの基本的管理が困難な状況であった。また、2009 年には FMOH により国家のサーベイランス方針が IDSR から PHEM へ変更されたため、県や郡以下の現場レベルにおいても、PHEM に基づいた実際のオペレーションを適切に実施できるような人材育成の必要性が高まった。

そのうえ、HSDP-IV 2010/11-20014/15 に示されるとおり、エチオピアでは近年の公衆衛生の大きな改善にもかかわらず、依然として感染症による高い罹患率と死亡率の問題に直面しており、国民の健康は危機にさらされたままである。5 歳未満児死亡率は 2005 年の 123/1000 から 2011 年では 88/1000 に低下している<sup>7</sup>が、エチオピアの主要な健康問題は予防可能な感染症と、感染症に移行しやすい栄養障害と認識されている。さらに、乳児死亡の主要原因は肺炎や下痢、マラリア、ヒト免疫不全ウイルス（Human Immunodeficiency Virus : HIV）/後天性免疫不全症候群（Acquired Immunodeficiency Syndrome : AIDS）、それらの合併である。

このような状況の下、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おり、終了時評価時点においても本プロジェクトの妥当性は高く維持されている。また、マラリアをはじめとした感染症発生が多

<sup>7</sup> Ethiopian Demographic and Health Survey, 2011

く報告されるアムハラ州において、本プロジェクトを行う論理的根拠も得られている。

### (3) 日本の援助方針とプロジェクト目標の一致性

2000年の九州・沖縄サミットにおいて、日本政府が「沖縄感染症対策イニシアティブ」を発表して以来、地球規模課題としての感染症対策に対する取り組みは「人間の安全保障」に貢献するものであることから、わが国の政府開発援助（Official Development Assistance：ODA）中期政策の重点課題となっている。また、第4回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development IV：TICAD IV）（2008年）で採択された横浜行動計画でも、感染症対策は保健分野の重点項目のひとつに挙げられており、同年のG8洞爺湖サミットにおいても、感染症対策、母子保健、保健従事者の育成を含む保健システム強化に取り組むことが合意されている。

2010年9月に発表されたわが国の「国際保健政策2011-2015」においても、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（Millennium 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、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。

### (4) 実施方法の適切性

#### 1) 感染症対策のためのアプローチとしてサーベイランスシステム強化を選択したことの適切性

公衆衛生を担当する行政組織が集団発生を来しやすい感染症による感染症アウトブレイクに対応するためには、サーベイランスシステムが確立され、症例が報告され、アウトブレイクが検知されなければならない、それがなければアラート発令や疫学対応などは行えない。また、サーベイランスで得られる情報は国家の感染症対策などの保健政策の起草や変更の出発点となるため重要性が高く、波及効果も大きい。以上のような理由と、エチオピア地方部の環境における5年間のプロジェクト期間や投入規模を考慮すると、サーベイランスの強化に焦点を当てた本プロジェクトのアプローチの適切性は高い。

#### 2) 社会的配慮

現場の医療従事者は英語の理解が十分でない場合があることから、研修ではカウンターパートを講師としてアムハラ語での講義を実施したり、同言語での教材を作成するなど、社会的配慮を行っている。

## 4-2 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。

### (1) プロジェクト目標の達成度

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、以下に示す主要な要素の達成を通して、プロジェクト



目標である「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。」の達成をめざしている。

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

これらの取り組みにより、コミュニティから ARHB までの感染症発生にかかわる情報の報告体制が整備され、早期対応が可能となる。

施設を基点としたサーベイランスシステムについてみると、プロジェクト期間中の 2009 年 9 月に国家のサーベイランス方針である IDSR から PHEM に変更されたことは、プロジェクト活動全体の進捗に負の影響を及ぼしたが、プロジェクトでは 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。その結果、PHEM への変更直後は、報告適時性及び完全性の低下が認められたが、その後、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。IDSR でのサーベイランス対象施設は HC レベルまでであり、報告頻度も月報とされていたことに対し、PHEM ではサーベイランス対象施設を HP までに拡大し、かつ、全施設からの報告を行うこととしたのに加え、報告頻度も週報に増やされた。このような変更により感染症の検出感度は大幅に上昇しているが、同時に、システムとしての負荷は非常に大きくなっている。そのような条件の下、プロジェクトは PHEM の実質的な運用を支援し、報告のパフォーマンスを向上させている。

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ず、その観点から中間レビュー調査時にはレスポンスにかかわる取り組みが不十分であることが指摘されている。中間レビュー調査での提言を受けて、PDM には残りの期間で実施可能なレスポンス強化の取り組みとして、体系立てられた形でのサーベイランス結果のフィードバック、疾患ごとのレスポンス活動を規定するレスポンスプロトコルの作成が成果 5 にかかわるプロジェクト活動として追加されている。成果 5 の関連では、プロジェクトは、HC への顕微鏡診断関連機器の供与や顕微鏡診断研修を行い、診断の質の向上に貢献している。しかしながら、フィードバックに関する活動は ARHB で開始されているものの、体系的な実施はできていない。したがって、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る。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、成果5の「公衆衛生的・医学的対応能力が強化される。」という段階までは至らないと考えられる。また、机上訓練の実施など、実際のレスポンス能力強化のための訓練や効果の検証は「対応能力が強化された」ことを証明するために必須であり、評価時点では将来の課題となっている。

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。

## (2) 成果達成のための外部条件

### 1) 「研修を受けた医療従事者の離職率が増加しない」の状況

アムハラ州を含むエチオピアの医療従事者の異動・離職率は比較的高く、本プロジェクトで研修を提供した医療従事者の異動・離職も多く認められた。しかしながら、プロジェクトでは各種業務の標準化や様式の作成、モニタリング及び監督指導を進めたことから、有効性への重大な阻害要因とはなっていない。しかしながら、本件はプロジェクトの自立発展性に影響を及ぼす可能性があるため、詳細は「自立発展性」の項で検討する。

### 2) その他の想定される外部条件である「プロジェクト活動に対するエチオピア側の予算措置が適切に執行される」の状況

幾つかの県保健局や郡保健事務所では、供与機材のメンテナンスや消耗品購入に必要なランニングコストが確保されず、十分に活用できない状態のものが存在する。本件はプロジェクトの効率性や自立発展性に影響する因子であるが、パイロット地域での活動に重大な負の影響は確認されず、有効性に対しては重大な影響を及ぼしてはいない。

## (3) プロジェクト目標達成のための外部条件

プロジェクト目標達成のための外部条件は設定されていない。

## (4) 有効性への促進要因

① 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、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であり、これを基にプロジェクトが修正を加え、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。これらの表の導入により、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とがパイロット郡で確認された。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 プロジェクトと県保健局や郡保健事務所との協議の下、HCに検査技師が配置されれば、プロジェクトから顕微鏡診断に必要な資機材と必要な研修の提供がなされることで合意した。その後、HCにはエチオピア側により検査技師が漸次配置され、プロジェクト側より資機材の提供と研修が実施され、プロジェクト開始時に顕微鏡診断ができるHCは8カ所のみであったが、プロジェクト期間終了までには44カ所のHCで顕微鏡診断が開始される予定である。エチオピア側からのコミットメントと、コミットメントに応じたプロジェ

クトの支援は、プロジェクト成果達成を促進している。

(5) 有効性に対する阻害要因

その他、上述の外部条件の検証で示した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。

#### 4-3 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。

(1) プロジェクト活動の進捗

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。また、「3-3 実施プロセスの検証」でも述べたとおり、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。しかし、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、活動は順調に進捗している。

(2) 提供された資機材の有効利用

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。

他方、プロジェクト期間の前半で導入されたサーベイランスデータ分析用の PC と解析ソフトウェア、プリンター等の付属品は、メンテナンスや消耗品購入のための予算支出が困難である県保健局や郡保健事務所が認められた。また、使用者の PC 操作の力量が十分でない場合もあり、十分に活用されていない状況が散見されている。また、郡保健事務所を中心に Table 1 及び Table 2 による報告完全性及び適時性モニタリングと疾患発生動向モニタリングを開始したことから、集計、分析に用いられたソフトウェアの利用度も低下している。しかしながら、複雑なコンピュータソフトを利用することの難しい状況においては、このようなプロジェクトの方針変更の判断は適切であったものと考えられる。なお、ファクシミリや無停電装置、コピー機などの供与機材の幾つかも、故障や消耗品調達困難との理由により使用されていないものが、評価チームの直接観察により確認されている。

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。

また、プロジェクトではサーベイランス活動用のオートバイ 9 台の供与を予定したが、日本側の調達手続きとエチオピア側の車両登録に多大な時間を要しており、現在もエチオピア側の登録手続き中である。

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。

### (3) 既存リソースとの連携

#### 1) 日本のその他援助との協力活動

在エチオピア日本大使館の草の根無償資金協力が、2012 年に Dembia 郡の 2 カ所の HP 建設 (Jangua 及び Meskele Kristos) に割り当てられた。これら 2 カ所の新規 HP は、本プロジェクトの支援するコミュニティを基点としたサーベイランス活動の基地局となることが見込まれている。

日本の大学から修士課程に在籍している大学院生を 2011 年度、2012 年度にそれぞれ 1 名ずつをプロジェクトのインターンとして受け入れている。同インターンはプロジェクトの業務補佐として活動しながら、コミュニティでの医療に関するテーマの調査を行っており、プロジェクトも情報を得ている。

また、HC に配属された青年海外協力隊員 (エイズ対策) から HC でのプロジェクト活動や情報収集に関する協力を得ており、プロジェクト側からも技術指導を行うなど相互に協力しながら活動が進められている。

#### 2) 他のリソースとの連携

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、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。WHO アフリカ地域事務所の方針により、アムハラ州検査室にて PHEM 対象疾患である麻疹が検査できるよう支援を行うことで合意しており、プロジェクトでは必要な分析機器のうち、酵素結合免疫吸着法 (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay : ELISA) 分析装置 (プレートリーダー及びウォッシャー) の提供を行う方向である。今後は、より効果的な連携をめざし、他の開発パートナー機関とも協調が進められることが期待される。

また、PHEM 対象疾患には炭疽病や狂犬病などの人獣共通感染症も含まれており、レスポンスプロトコル作成を進めるにあたり、FMOH を通じて農業セクターの協力への呼びか

けがなされている。既にアムハラ州農業局との協議が開始されており、2012年6月には、狂犬病に関するワークショップが ARHB 主導の下、FMOH、連邦農業省、アムハラ州農業局の参加を得て開催される予定であり、プロジェクトはワークショップを側面支援する予定である。

#### (4) 効率性に対する促進要因

##### 1) 他の開発パートナー機関や他セクターとの効果的な連携

上述のとおり、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。

また、韓国国際協力団（Korea International Cooperation Agency : KOICA）の情報技術ボランティアは、活動中に作成した初心者向け PC 教本をプロジェクトの PC 研修に提供した。教本はプロジェクト対象の 22 郡に配布され、研修教材として利用された。

##### 2) 本邦研修

保健衛生政策向上、地域保健システム強化による感染症対策、エビデンスに基づく公衆衛生学と保健政策への応用、感染症対策行政、臨床検査技術などを研修テーマとして、延べ 15 名のカウンターパートが本邦研修に参加している。

本邦研修を通して獲得した知識や経験による直接的なプロジェクト成果達成への貢献はまだ確認されていないが、プロジェクト終了後の自立性を促進することが期待される。現時点でも、5S による業務環境改善への関心や、PCM 手法を参考にした論理的思考、管轄地域のマラリア削減計画の立案など、間接的な正の影響がみられている。また、臨床検査技術の研修を受けた州検査室オフィサーは、帰国後に獲得した知識、技術共有のための研修会を自発的に開催した。さらに、研修で得られた細菌性髄膜炎の菌培養施設での検査を開始するための計画を立案しており、州検査室の将来の更なる機能強化が期待される。

#### (5) 効率性に対する阻害要因

上述のとおり、プロジェクト期間中の国家のサーベイランス方針の変更や供与機材納入の遅れ、主要カウンターパートや研修を受けた人材の異動・離職、JICA 専門家間の引き継ぎの問題などが、プロジェクトの効率性への阻害要因として整理される。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。

### 4-4 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。

## (1) 上位目標の達成の可能性

本プロジェクトでは、「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」ことをプロジェクト終了後3年から5年以内に達成すべき上位目標としている。具体的には、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めざしている。

これまで示してきたとおり、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、現時点では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。

## (2) 上位目標への外部条件

### 1) 「予算が確保される」の現状

「効率性」の項でも述べているが、印刷費用や機器メンテナンス費用を捻出できない県保健局、郡保健事務所が認められている。現在は主要なフォーマットや資機材、研修費用の多くをプロジェクトが負担しているため、プロジェクト期間終了後の現在の活動維持、更には他の地域への展開を行う場合は、財政的問題により本外部条件が満たされない可能性が示唆される。

本件に係る詳細は、次項「自立発展性」で検証することとする。

### 2) 「現在の保健政策・重点課題が変更されない」の現状

「妥当性」の項でも示したとおり、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、PHEM の下、コミュニティも含めたサーベイランス機能強化に取り組んでいる。FMOH 下の EHNRI での担当官とのインタビューにおいても、サーベイランス機能強化への取り組みを継続する意向が表明され、本外部条件が満たされる見込みは高い。

### (3) その他の正のインパクト

#### 1) プロジェクトで研修を受けた人材によるコミュニティを基点としたサーベイランスの自己展開

上述のとおり、Ebinat 郡では自助努力によりコミュニティ・サーベイランス研修が実施されている。また、プロジェクトの研修を受けた HES は、異動先の HC で自主的にコミュニティを基点としたサーベイランスの導入に取り組んでおり、これらは正のインパクトとして整理することができる。研修を受けた人材の離職・異動は、通常、プロジェクトの有効性や効率性、自立発展性に対する阻害要因と整理されるが、このようなケースでは、離職・異動が上位目標達成に部分的に寄与することが見込まれる。

#### 2) 非対象地域に対する PHEM TOT の実施

対象 3 県において、郡保健事務所 PHEM 担当官を対象に、県保健局の PHEM とマラリア担当者が実施していく方法で、対象県内の全郡の PHEM 担当者の TOT を実施した。プロジェクト対象郡は各県の郡の半数であるが、研修の効率等を検討し、TOT は全郡の担当者に対して実施された。これにより、非対象地域の郡保健事務所でも PHEM に基づいたサーベイランスの実施が期待される。

#### 3) HC での顕微鏡診断サービスへの貢献

ARHB は州内のすべての HC で顕微鏡診断サービスが提供できるよう、顕微鏡の購入を計画している。本プロジェクトでは、検査技師が使用するテキストブックを作成している。また、検査技師への研修コースの開催や他の検査室との技術交流に関する経験も、新規に検査診断サービスを開始する HC に対する研修等に適用可能である。

#### 4) プロジェクトの経験の共有・広報への貢献

HC に配置された青年海外協力隊員（エイズ対策）と、コミュニティを基点としたサーベイランスに関する活動内容を国際看護学会に発表した。また、2011 年 11 月に、アムハラ州における施設を基点とした感染症サーベイランスに基づいた疾病動向、マラリア検査診断に関する経験を国際医療保健学会に 2 演題発表しており、経験の共有の観点から広く国際保健への貢献が期待できる。

### (4) その他の負のインパクト

本プロジェクトの活動が原因となる負のインパクトは、終了時評価時点で特に観察されていない。

## 4-5 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。

#### (1) 政策的、制度的側面

「妥当性」の項でも述べているが、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、「インパクト」の項で述べたとおり、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。

他方、成果3の達成度の項で述べたとおり、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。一例として、Ebinat 郡では、郡保健事務所の強い要望の下、従来の KSO によるサーベイランス活動を導入したが、2012 年 2 月に同郡が自主展開を他の 34 村で行う際には、KSO を新規任用せず、既存の HDA にサーベイランスの要素を追加した研修を提供している。ただし、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。

## (2) 財政的側面

本プロジェクトでは、上位目標としてアムハラ州内のより広い地域において、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展開をめざしている。しかしながら、具体的な非介入地域への展開に際しては、ARHB や県保健局、郡保健事務所が人的及び資金的リソースを確保するなど、これまで以上のコミットメントが求められる。プロジェクトによってそれらの機関に指導者が育成されているが、導入研修の実施やモニタリング活動、リフレッシャー研修などを継続的に実施するのは財政的にも容易ではないと考えられる。研修の実施やモニタリング・監督指導における、交通費、会場確保や資料印刷費などの予算の確保が必要となることから、プロジェクトは、本格的な展開を計画する場合の参考となるリソース要件を見積もっておくことが望ましい。

また、現在のプロジェクト対象地域での活動維持に関しても、幾つかの県保健局、郡保健事務所において、サーベイランス活動実施のためのランニングコスト負担が困難なケースが散見されている。各県、郡での予算配分はそれぞれの県、郡に委ねられていることから、県保健局、郡保健事務所の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。

## (3) 技術的側面

JICA 専門家は将来の自立発展性を強く意識した活動を実施しており、郡保健事務所への PHEM TOT の実施は県保健局、HC への PHEM 研修は TOT を受講した郡保健事務所担当者



が中心となって実施されるよう配慮している。また、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、残りのプロジェクト期間を考慮すると、現在、PHEM 研修を進めている地域ではプロジェクトからの技術的フォローアップが困難な状況である。また、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構築することが期待される。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。

#### (4) 総合的自立発展性

以上のとおり、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基礎が構築され、人材育成も図られたことから、技術的側面での一定の自立発展性が対象地域では担保された状態といえるが、展開に向けてはその導入、展開に向けた技術支援の必要性も示唆される。また、財政的、政策的自立発展性は十分に担保されているとは言い難く、非対象地域への展開や対象地域内の活動維持のためには、ARHB や県保健局、郡保健事務所の更なるコミットメントが必要である。したがって、これらの問題に対してエチオピア側の継続的な取り組みが実施されるとともに、非対象地域への展開に対して、財政的側面も含めた技術支援が何らかの形で得られれば、より自立発展性を強固なものにできると考えられる。

## 4-6 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地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、ISDRからPHEMへの政策変更とそれに伴う対象疾患や対象施設・報告頻度の変更、ボランティア政策の変更といった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。

## 第5章 提言と教訓

### 5-1 提言

#### < 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 に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。

## 5-2 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性が生じるなど、活動に影響を受けている。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。

## 第6章 評価総括

### 6-1 団長総括

本案件は、いまだ感染症の問題が大きく保健システムが脆弱なサハラ以南アフリカにおいて、保健施設のみならず、コミュニティを巻き込んで感染症の発見・報告の改善及びそれに基づく対応の改善に取り組んだ、ユニークな案件である。また、政策枠組みや保健システムの基本構造が大きく変革を遂げるなか、それら外的環境に翻弄されつつも、現実に機能する保健システムをめざして、現場の視点からボトルネックの解消に取り組んだ案件である。報告対象施設数及び報告頻度双方の急激な増加のなかで HC から郡保健事務所を経て県保健局に至るまでの報告率の着実な改善を実現したこと、ボランティアによる患者の早期発見・報告が技術的・組織的に可能であることを実証したことは、本案件の大きな成果である。また、本案件を通じてエチオピアの将来を担う優秀かつ有望な指導者が育ちつつあることも注目されるべきである。技術協力を通じたアフリカ開発の実現は、いかに彼らのような人材を見つけ、彼らによる開発の推進を支援することができるかにかかっているといえよう。

他方、活動の一部（報告に基づく対応）に遅れがみられたことは、上述した外部要因によるところが大きいものの、プロジェクトに対する方針の変更や、その原因となった関係者間の情報共有・意思疎通の問題も影響したことは否定できない。首都から物理的に離れた案件管理への教訓として今後に生かしたい。最後に、これまで（そして今も）困難の多い職場環境及びそれ以上に厳しい生活環境のなかで、プロジェクト成果の実現・目標の達成のために尽力頂いた専門家の皆さんに、心から感謝申し上げたい。

### 6-2 感染症サーベイランス総括

本プロジェクト自体の評価については、終了時評価報告書本文に包括的かつ詳細にまとめられているので、本プロジェクトが支援するアムハラ州におけるサーベイランスシステムについて、及び2つの対象疾患について例示的に簡単に解析評価を行い、所感としたい。

#### <サーベイランスとは>

WHO の定義によれば、サーベイランスとは「組織的かつ継続的な、①（保健）データの収集、②整理、③解析及び解釈、並びに得られた情報を、何らかの介入（アクション）を行えるように、それを必要とする人々へ④還元すること」<sup>8</sup>とされている。これら大きく分けて4つの機能のうち、どこまで確立されているか、が評価の対象となる。また、何らかの介入が必要な事態、例えば、特に集団発生を来しやすい疾患の感染症集団発生が検知できる、⑤十分な感度をもったシステムとなっているかについても、評価が必要となる。さらに、集団発生のような健康危機の際には、公衆衛生当局が⑥必要な対応（レスポンス）が行えることも重要である。以上の観点から、以下にその評価の一例を示したい。

#### <麻疹サーベイランス>

麻疹は予防接種拡大プログラム（Expanded Program on Immunization：EPI）の対象疾患であり、

<sup>8</sup> <http://www.afro.who.int/en/ethiopia/country-programmes/integrated-disease-surveillance-and-response.html>

集団発生の際の標準的対応が確立している。したがって、麻疹は、数多のサーベイランス対象疾患のうち重要性が高いといえる。麻疹は感染性が高いため、おそらく報告数の数倍の患者がその背景に存在すると考えられる。麻疹は2011年年初に十数例をピークとしたクラスターが認められた後、14週に再度集団発生を思わせるクラスターが認められた（図2）。この週の報告のほとんどは北ゴンドール県からの報告であったことから、時期及び場所まで特定されているといえる。このようなクラスターを検知できるサーベイランスシステムは有用であるといえる。すなわち、必要があれば、適切かつ適時に、例えば予防接種キャンペーンのような介入が可能となるからである。残念ながらこの件に関し、州保健局が何らかの調査あるいは介入を実施した形跡はない（松林専門家による）。

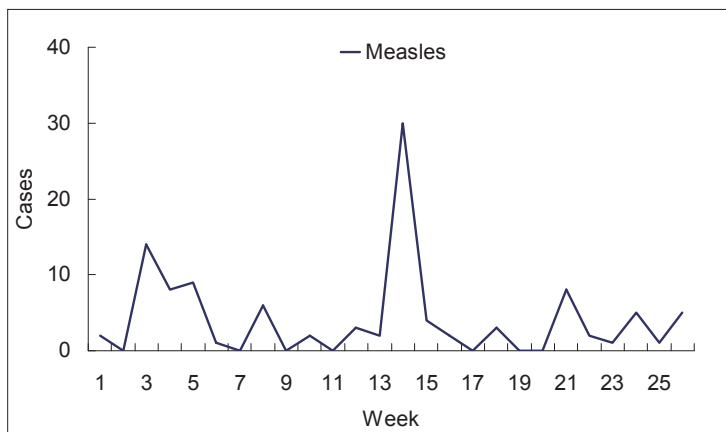


図2 アムハラ州3県において報告された麻疹ケース数

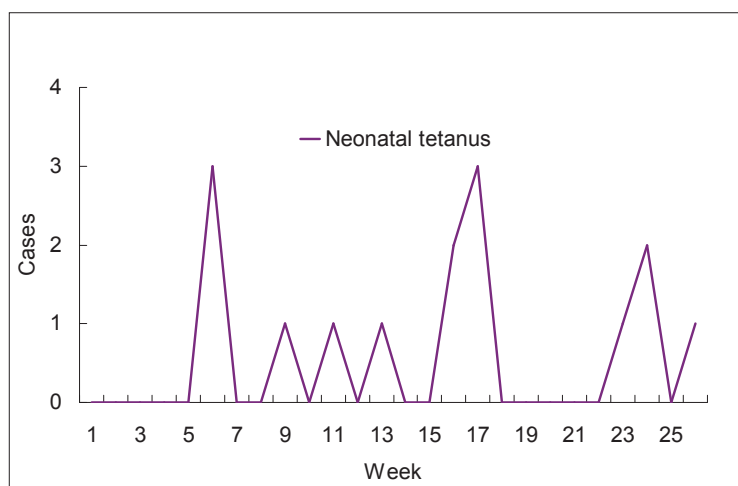


図3 アムハラ州3県において報告された新生児破傷風ケース数

#### <新生児破傷風サーベイランス>

新生児破傷風は、主には、衛生管理が十分でない施設での出産の際に、破傷風菌の芽胞で新生児の臍帯の切断面が汚染されることにより発症する。したがって患者から患者へ伝染する疾患ではなく、いわゆる集団発生を来しやすい疾患とはいえない。一方、伝統的分娩補助者（Traditional Birth Attendants）などに対する介入により、それ以後の患者発生を予防できる可能性があることから、サーベイランスの必要性は正当化できる。特に新生児破傷風は致命率が高い<sup>9</sup>ことから、その予防は重要である。図3は新生児破傷風の2011年第1～26週の報告状況である。総計15例が報告され、うち13例までが西ゴジヤム県からの報告であった。これら多くの例が、コミュニティにおけるクラスターアプローチによる情報交換を契機として患者の報告に至ったことから、コミュニティ・サーベイランスには、特にまれな疾患を高感度に検出し、公衆衛生的介入に結びつける可能性があり、一定の有用性が認められる。

<sup>9</sup> 感染症の話：破傷風 [http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k02\\_g1/k02\\_15/k02\\_15.html](http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k02_g1/k02_15/k02_15.html)

## <まとめ>

以上の例から、アムハラ州におけるサーベイランスシステムは、①保健情報の収集、②整理について、地域による濃淡は存在するものの、おおむね機能しており、かつ、上記に例示した疾患については何らかの介入を行う判断をするに足る、例えば⑤集団発生あるいは保健事象を十分な感度をもって検出し得るものと評価できる。今後、現状のサーベイランスシステムの情報収集機能を強化維持するとともに、得られた保健情報を③解析及び解釈し、下位の機関へ④還元すること、及び集団発生のような特異な保健事象が発生した場合には、⑥必要な対応（レスポンス）を実施することが、特に州及び県保健局の役割として重要となってくる。2011年初めより州保健局の健康危機管理官（PHEM Owner）に、FMOHの2年間の実地疫学専門家養成コースを修了したバライ氏が就任した。氏は保健情報の解析、解釈及び還元、並びに健康危機への対応に意欲的であることから、今後、この分野の更なる展開が期待される。

サーベイランスを実施する保健当局は、上記に簡単な一例を示したようなサーベイランスシステム評価<sup>10</sup>を定期的実施することが望まれる。これには、サーベイランス対象疾患、サーベイランスで用いられる症例定義、報告が求められる施設、などといったサーベイランスの属性の評価を含む。本プロジェクトは州レベルのプロジェクトであり、一方、サーベイランス対象疾患、症例定義、報告を求める施設等はFMOHが決定していることから、州レベルでサーベイランスシステム評価を実施し、提言を行った場合、その提言内容がどの程度、将来のサーベイランスシステムの変更へ反映されるかは不透明である。しかしながら、州保健局が提言内容に基づきFMOHへ働きかけを行うことを期待しつつ、本プロジェクト終了前に現行サーベイランスシステム評価を実施することが望まれる。

<sup>10</sup> Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems, Centers for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>



## 付 属 資 料

1. ミニッツ・合同評価報告書
2. PDM version 5.5
3. 評価グリッド
4. 質問票

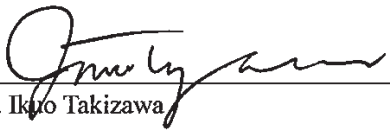
**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
STRENGTHENING INFECTIOUS DISEASE PREVENTION, CONTROL AND  
RESPONSE IN AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE**

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) visited the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as “Ethiopia”) from 7th May, 2012 to 26th May, 2012, for the purpose of the terminal evaluation of the technical cooperation for Strengthening Infectious Disease Prevention, Control and Response in Amhara National Regional State (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay, the Team had collected relevant data and information, evaluated the achievement of the Project and had a series of discussions with the officials concerned of the Amhara National Regional Health Bureau (hereinafter referred to as “ARHB”) of the Government of Ethiopia.

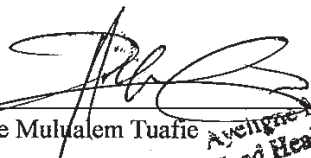
As a result, both sides agreed upon the issues referred to in the Joint Terminal Evaluation Report of the Project attached hereto as endorsed by Joint Coordination Committee (JCC) on 24th May, 2012.

Bahir Dar, 24<sup>th</sup> May, 2012

  
\_\_\_\_\_  
Mr. Ikuro Takizawa  
Leader

The Terminal Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



  
\_\_\_\_\_  
Mr. Ayeligne Mulhalem Tuafie  
Bureau Head  
Amhara National Regional State Health Bureau  
Federal Democratic Republic of Ethiopia





**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT**  
**ON**  
**THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT**  
**FOR**  
**STRENGTHENING INFECTIOUS DISEASE PREVENTION, CONTROL**  
**AND RESPONSE IN AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE**

**Japan International Cooperation Agency (JICA)**

**and**

**Amhara National Regional State Health Bureau**  
**The Federal Democratic Republic of Ethiopia**

**May 2012**

@

**TABLE OF CONTENTS**

**CHAPTER 1 SCOPE OF EVALUATION STUDY** ..... 1  
1.1 BACKGROUND OF THE TERMINAL EVALUATION ..... 1  
1.2 OBJECTIVES OF THE TERMINAL EVALUATION ..... 2  
1.3 JOINT EVALUATION TEAM ..... 2  
1.4 FRAMEWORK OF THE PROJECT ..... 3  
**CHAPTER 2 EVALUATION PROCESS** ..... 7  
2.1 METHODOLOGY OF EVALUATION ..... 7  
2.2 FIVE EVALUATION CRITERIA ..... 7  
**CHAPTER 3 PROJECT PERFORMANCE** ..... 9  
3.1 INPUTS ..... 9  
3.2 ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT ..... 9  
3.3 IMPLEMENTATION PROCESS ..... 24  
**CHAPTER 4 EVALUATION RESULTS** ..... 27  
4.1 RELEVANCE ..... 27  
4.2 EFFECTIVENESS ..... 30  
4.3 EFFICIENCY ..... 33  
4.4 IMPACT ..... 36  
4.5 SUSTAINABILITY ..... 38  
4.6 CONCLUSION ..... 40  
**CHAPTER 5 RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT** ..... 41  
5.1 RECOMMENDATIONS ..... 41  
5.2 LESSONS LEARNT ..... 43

- ANNEX  
Annex 1: Schedule of Terminal Evaluation  
Annex 2: PDM version 5.5 (Latest version)  
Annex 3: Evaluation Grid  
Annex 4: Persons Interviewed  
Annex 5: List of Inputs  
Annex 6: Target Areas of the Project



## ABBREVIATIONS

<b>AFP</b>	Acute Flaccid Paralysis
<b>ARHB</b>	Amhara National Regional State Health Bureau
<b>AWD</b>	Acute Watery Diarrhea
<b>FMOH</b>	Federal Ministry of Health
<b>HC</b>	health center
<b>HDA</b>	Health Development Army
<b>HES</b>	Health Extension Supervisor
<b>HEW</b>	Health Extension Worker
<b>HMIS</b>	Health Management Information System
<b>HP</b>	health post
<b>HSDP</b>	Health Sector Development Programme
<b>IDSR</b>	Integrated Disease Surveillance and Response
<b>JCC</b>	Joint Coordination Committee
<b>JICA</b>	Japan International Cooperation Agency
<b>KSO</b>	Kebele Surveillance Officer
<b>NNT</b>	Neonatal Tetanus
<b>ODA</b>	Official Development Assistance
<b>OVI</b> s	Objectively Verifiable Indicators
<b>PCM</b>	Project Cycle Management
<b>PDM</b>	Project Design Matrix
<b>PHEM</b>	Public Health Emergency Management
<b>PO</b>	Plan of Operation
<b>TOT</b>	Training of Trainers
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>WorHO</b>	Woreda Health Office
<b>ZHD</b>	Zonal Health Department
<b>5S</b>	Sort, Set, Shine, Standardize, and Sustain ( <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke</i> in Japanese)

## CHAPTER 1 SCOPE OF EVALUATION STUDY

### 1.1 Background of the Terminal Evaluation

In the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as '*Ethiopia*'), the proportion of the burden of communicable disease among all the diseases is high at 73.6%<sup>1,2</sup> in 2004. Moreover, the proportion of causes of death attributable to communicable diseases among children under five years of age is estimated to be about half (48%<sup>3</sup>) in 2008. It is considered that most of the infectious diseases, which leads to death, can be cured by early diagnosis and appropriate treatment; however, high mortalities are continued due to low coverage as well as accessibility for health services and insufficient quality of medical services. Therefore, it was desired to develop a system to grasp necessary information of '*when*', '*where*' and '*what*' of epidemic infectious diseases in order to respond outbreaks in a timely manner. In 1999, the government of Ethiopia introduced the strategy of Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR), which aims at controlling infectious diseases through strengthening the disease surveillance system and analyzing the data to identify the causes. Since Ethiopia introduced IDSR, Amhara region has also actively engaged in IDSR; however, woreda level activities have not progressed as expected.

Under these circumstances, the government of Ethiopia requested the government of Japan to implement a technical cooperation aiming at the establishment of facility-based as well as community-based surveillance systems to effectively control infectious diseases. In response to the request, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as '*JICA*') has launched a five-year technical cooperation project entitled '*Strengthening Infectious Disease Prevention, Control and Response in Amhara National Regional State*' (hereinafter referred to as '*the Project*') from January 2008 to January 2013 with Amhara National Regional Health Bureau (hereinafter referred to as '*ARHB*') as the implementing organization. The Project selected the target area of 3 administrative zones in Amhara National Regional State, focusing on 22 woredas<sup>4</sup> for facility-based surveillance (6 woredas as pilot) and 2 woredas for community-based surveillance.

The surveillance scheme was changed from IDSR to Public Health Emergency Management (PHEM), with the aim of strengthening public health emergency management and its response by updating the target diseases and expanding the coverage of reporting facilities to health posts, in September 2009. PHEM promotes the linkage between facility-based and community-based surveillance requiring reporting from community level (i.e. health post), and it includes response activities (i.e. actions following the warning of epidemic, which covers mobilization of drugs, vaccines, medical supplies, among others) and feedback of surveillance results. The Project revised Project Design Matrix (PDM) from version 4.5 to version 5, which complies with the concept of PHEM, at the time of the Mid-term Review in November 2010. Since then, the Project has four (4) major components as shown below:

1. To strengthen facility-based surveillance system;
2. To strengthen community-based surveillance system;

<sup>1</sup> WHO Country Profile for Ethiopia, 2010

<sup>2</sup> Expressed as percentage of total disability adjusted years (DALY)

<sup>3</sup> WHO Country Profile for Ethiopia, 2010

<sup>4</sup> '*Woreda*' is a kind of administrative unit, which is almost equivalent to district.

3. To establish surveillance/response system; and
4. To conjunct facility-based surveillance system with community-based surveillance systems.

As the Project is scheduled to be terminated in January 2013, JICA dispatched the Terminal Evaluation Team with the mission objectives to evaluate performances and achievements of the Project by the “Five Evaluation Criteria” (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability), as a joint evaluation with Ethiopian authorities concerned. On the basis of the evaluation results, recommendations were made to confirm future challenges and direction of the Project for the rest of the project period. Lessons learnt of the Project were drawn from the evaluation results as well.

### 1.2 Objectives of the Terminal Evaluation

The objectives of the Terminal Evaluation were:

- 1) To review the progress of the Project and evaluate the achievement in accordance with the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability);
- 2) To identify the promoting factors and inhibitory factors of achievements of the Project;
- 3) To discuss the plan for the Project for the rest of the project period together with Ethiopian side based on the reviews and analysis results above; and
- 4) To summarize the results of the study in Joint Terminal Evaluation Report.

### 1.3 Joint Evaluation Team

The evaluation was jointly conducted by Ethiopian and Japanese members. The members of the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) were listed below.

<Japanese Side>

Name	Designation	Title and Affiliation	Duration of Survey
Mr. Ikuo TAKIZAWA	Leader	Director, Health Division 1, Health Group 1, Human Development Department, JICA	14/5/2012 ~ 26/5/2012
Ms. Sonoko TAKAHASHI	Cooperation Planning	Deputy Director, Health Division 1, Health Group 1, Human Development Department, JICA	14/5/2012 ~ 26/5/2012
Dr. Masaki OTA	Infectious Disease Surveillance	Senior Advisor, Department of International Cooperation, Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association	20/5/2012 ~ 26/5/2012
Dr. Yoichi INOUE	Evaluation Analysis	Senior Consultant, Consulting Division, Japan Development Service Co., Ltd.	7/5/2012 ~ 26/5/2012

<Ethiopian side >

Name	Title and Affiliation
Mr. Gizahagne TAMIR	Community based Nutrition Officer, ARHB

The on-site evaluation survey was conducted from the 5<sup>th</sup> to the 26<sup>th</sup> May 2012 (Annex 1). The survey included site visits, interviews and review of various documents and data related to planning, implementation and monitoring processes of the Project.

#### 1.4 Framework of the Project

**Annotation:** The PDM initially defined the target project sites for community-based surveillance as selected 6 woredas (2 pilot woredas); and the Japanese side and the Ethiopian side agreed to narrow down the target woredas from 6 woredas to 2 woredas at the time of the Mid-term Review. However, the amendment regarding the scale of the target sites for community-based surveillance was not reflected in the PDM version 5. Thus, the target sites for the community-based surveillance will be acknowledged as 2 woredas in the Joint Terminal Evaluation Report.

The Project intended to establish an effective facility-based surveillance system, which is in line with the PHEM strategy, through provision of training as well as facility and equipment and development of training materials in 22 target woredas, followed by verification of effectiveness and strengthening of operational capacity for health personnel engaged (Output 1 & 2); and likewise, to establish a community surveillance system by utilizing Health Extension Workers (HEWs) and Kebele Surveillance Officers (KSOs) in 2 target areas (Output 3 & 4). In addition, the Project intended to strengthen public health and medical responding capacities through stimulating surveillance data feedback system, development of response protocols and reinforcement laboratory function. Eventually, the Project strives to consolidate a model of facility-based surveillance together with community-based surveillance system by applying cluster approach.

Through the achievement of these Outputs, the Project intended to establish the foundation of combined effective facility-based and community-based surveillance/response system in the target areas (Project Purpose) for future region-wide expansion by the Ethiopian side (Overall Goal).

The expected Overall Goal, Project Purpose, Outputs and Activities written in the latest PDM (version 5.5) (Annex 2) are described below.

Narrative Summary of the latest PDM (version 5.5, Revised Date: December 16, 2011)

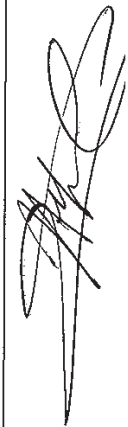
Overall Goal	Effective facility-based and community-based surveillance/response system is functioning in Amhara region.
Project Purpose	Effective facility-based and community-based surveillance/response system is functioning in target area.
Outputs	<u>Output 1</u> Effective system of facility-based surveillance is established and verified in pilot area. <u>Output 2</u>

or



	<p>Operational capacity of the verified system of facility-based surveillance is developed in all target area.</p> <p><u>Output 3</u> System of community-based surveillance is established and verified in pilot area.</p> <p><u>Output 4</u> Operational capacity of the verified system of community-based surveillance is developed in all target area.</p> <p><u>Output 5</u> Public health and medical responding capacity of infectious diseases based on surveillance data is strengthened in pilot area.</p> <p><u>Output 6</u> A model of surveillance and response is established which connects facility-based and community-based surveillance.</p>
<p>Activities</p>	<p><u>Activities under Output 1</u></p> <p>1-1. Conduct situation analysis on surveillance system.</p> <p>1-2. Select pilot woredas.</p> <p>1-3. Find out better methods and train on reporting, data management, analysis and feedback mechanism for health offices.</p> <p>1-4. Find out better methods and train on epidemic response and preparedness for health offices.</p> <p>1-5. Assist to develop an annual PHEM planning model based on analyzed data at health offices in pilot woreda</p> <p>1-6. Train on surveillance to workers at health facilities.</p> <p>1-7. Monitor and supervise facility-based surveillance activities at health offices and health facilities.</p> <p>1-8. Produce supplemental materials for workers at health offices and health facilities.</p> <p>1-9. Provide necessary equipment (e.g. computer to health offices).</p> <p>1-10. Conduct problem assessment and provide PHEM trainings for PHEM officers in pilot health centers, WorHOs and ZHDs.</p> <p><u>Activities under Output 2</u></p> <p>2-1. Select target woredas.</p> <p>2-2. Develop a scaling-up strategy (training, manuals, follow-up plan).</p> <p>2-3. Conduct training to health offices and health facilities.</p> <p>2-4. Provide necessary feedback and supervision to target WorHOs.</p> <p>2-5. Provide necessary equipment.</p> <p>2-6. Revise produced materials as training and supplemental materials.</p>

	<p>2-7. Provide PHEM Training of Trainers (TOT) trainings for PHEM officers in target HCs, WorHOs and ZHDs.</p> <p><u>Activities under Output 3</u></p> <p>3-1. Conduct situation analysis on community-based surveillance and health system in community.</p> <p>3-2. Select pilot woreda and kebeles.</p> <p>3-3. Develop strategy with community on surveillance.</p> <p>3-4. Develop manuals and educational tools.</p> <p>3-5. Conduct training for HEWs and KSOs.</p> <p>3-6. KSOs engage in surveillance activities and refer suspected patients to HEWs.</p> <p>3-7. HEWs register all patient records which include referral patients by KSOs.</p> <p>3-8. Conduct KSO's knowledge assessment test on community target diseases.</p> <p>3-9. Develop health post 5S<sup>5</sup> checklists.</p> <p>3-10. Post health post 5S checklist on the wall of pilot health posts.</p> <p>3-11. Monitor and supervise community surveillance and response.</p> <p>3-12. Devise and conduct trials of revolving fund activities of hygiene-related products (social marketing).</p> <p>3-13. Evaluate pilot activities.</p> <p><u>Activities under Output 4</u></p> <p>4-1. Select target woredas and kebeles.</p> <p>4-2. Conduct training for WorHOs.</p> <p>4-3. Conduct training for HEWs and KSOs.</p> <p>4-4. Revise and disseminate manuals and education tools.</p> <p>4-5. KSOs engage in surveillance activities and refer suspected patients to HEWs.</p> <p>4-6. HEWs keep patient registration records.</p> <p>4-7. Monitor and supervise community surveillance and response.</p> <p><u>Activities under Output 5</u></p> <p>5-1. ARHB provides feedback of surveillance results to pilot 3 ZHDs monthly.</p> <p>5-2. ZHDs provide feedback of surveillance results to pilot 6 woredas monthly.</p> <p>5-3. Six (6) woredas provide feedback of surveillance results to pilot model cluster health centers monthly.</p> <p>5-4. Conduct situational analysis of the response protocol of each PHEM target disease at the PHEM</p>
--	--



<sup>5</sup> The 5S practice is a technique used to establish and maintain quality environment in an organization. The name stands for five Japanese words: 'Seiri', 'Seiton', 'Seiso', 'Seiketsu' and 'Shitsuke', which are translated into English as 'Sort', 'Set', 'Shine', 'Standardize', and 'Sustain', respectively.



department of the regional health bureau.

- 5-5. Revise/develop response protocol of each PHEM target disease at the PHEM department of the regional health bureau.
- 5-6. Zonal health officers develop and enforce protocol for distribution of anti-malarial drugs according to malaria epidemic/non-epidemic area at kebele level.
- 5-7. Conduct situational analysis of laboratory capacity of health centers at target area.
- 5-8. Select model cluster health centers.
- 5-9. Identify feasible and sustainable laboratory examination items at model cluster health centers.
- 5-10. Provide laboratory equipment that are sustainable and effective for model cluster health centers.
- 5-11. Provide training on maintenance of laboratory equipment and consumption and supply system of reagents/chemicals on the sustainable and effective laboratory examinations selected in 5.9.
- 5-12. Promote microscopic malaria laboratory examination of suspected malaria cases at model cluster health centers.
- 5-13. Promote malarial examination with rapid diagnostic test (RDT) at model health posts.
- 5-14. Examine drug consumption and supply system at cluster health centers and health posts in target area.

Activities under Output 6

- 6-1. Develop and introduce referral system with referral paper to model cluster health centers.
- 6-2. Promote to conduct regular cluster meetings at model cluster health centers.
- 6-3. Promote participation by HEWs and woreda officers for cluster meetings.
- 6-4. Health center staffs keep referral papers sent by HEWs and take brief note on the referral paper regarding management of referred patients. (individual feedback).
- 6-5. Health Center staff provides feedback to HEWs at cluster health centers monthly. (institutional feedback)

