

中華人民共和国
ワクチン予防可能感染症の
サーベイランス及びコントロールプロジェクト
中間評価調査報告書

平成 21 年 4 月
(2009 年)

独立行政法人 国際協力機構
中華人民共和国事務所

ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト 中間評価調査報告書

目次

序文

評価調査結果要約表

第 1 章 中間評価調査の概要.....	1
1-1. 調査の背景.....	1
1-2. 調査の目的及び対処方針.....	4
1-3. 調査の方法.....	5
1-4. 調査関係者.....	6
1-5. 調査日程.....	7
第 2 章 プロジェクトの実績と現状.....	8
2-1. 現地調査の結果.....	8
2-2. 投入実績.....	12
2-3. 活動実績.....	15
2-4. アウトプットの達成状況.....	24
2-5. プロジェクト目標の達成状況.....	32
2-6. プロジェクトの実施プロセス.....	33
第 3 章 評価結果.....	35
3-1. 評価 5 項目による評価結果.....	35
3-2. 貢献・阻害要因の総合的検証.....	37
3-3. 結論.....	37
第 4 章 提言及び教訓.....	39
4-1. 提言.....	39
4-2. 教訓.....	39
第 5 章 協議結果等.....	40
5-1. 協議内容.....	40
5-2. 調査団員所感.....	43
付属資料.....	49
1. 合同評価協議議事録(2009年3月9日署名).....	51
2. 評価グリッド.....	109
3. プロジェクト自己評価書.....	118
4. 質問表回答・インタビュー結果・議事録.....	126

序文

中華人民共和国(以下「中国」)では、過去 20 年に亘る予防接種事業の強力な展開の結果、児童予防接種率が向上し、2000 年 10 月には世界保健機関西太平洋事務局(WHO/WPRO)が中国を含む西太平洋地域のポリオフリーを宣言するに至りました。この間日本はポリオ対策プロジェクト、予防接種事業強化プロジェクトなど継続的に協力を行ってきています。しかしながら、2005 年 9 月、WHO/WPRO の大臣級会合において、新たにポリオフリーを維持すること及び 2012 年までに麻疹を排除し B 型肝炎の感染を抑えることが合意され、この目標を達成するため、末端の地方農村部において適切な予防接種サービスの徹底やサーベイランスの強化が必要となっています。これまでの協力の成果への高い評価もあって、中国政府は日本政府に対し、ポリオ、麻疹、B 型肝炎等のワクチン予防可能感染症のサーベイランス及び予防接種強化のための協力を要請し、2006 年 12 月より 5 年間の予定で「ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト」(以下、「プロジェクト」)を開始しました。

独立行政法人国際協力機構(以下「JICA」)は、協力期間の中間地点となる今般、日中合同調査団を結成し、プロジェクトが期待される成果を発現しつつ順調に実施されているか検証するとともに、プロジェクト後半の活動方針を協議・確認するため、2008 年 11 月 11 日から 2008 年 11 月 23 日及び 2009 年 3 月 1 日から 3 月 10 日にかけて、中間評価調査を実施しました。本調査団は、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を検証し、JICA 事業評価ガイドラインに基づく 5 項目の観点(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)から包括的にプロジェクトを評価・分析した上で今後の活動に関する提言をまとめ、当該報告を踏まえて日中プロジェクト関係者は今後の活動の方向性等を協議しました。本報告書は、これら中間評価結果や日中プロジェクト関係者間の協議結果等を取り纏めたものです。

本報告書が、本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

最後に、この調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

平成 21 年 4 月

独立行政法人 国際協力機構

中華人民共和国事務所長 山浦信幸

略語表

AFP	Acute Flaccid Paralysis	急性弛緩性麻痺
AEFI	Adverse Events Following Immunization	ワクチン接種後副反応
BSL	Biosafety Level	バイオセーフティレベル
C/P	Counterpart	カウンターパート
CDC	Center for Disease Control and Prevention	疾病予防コントロールセンター
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay	酵素免疫測定法
EPI	Expanded Programme on Immunization	予防接種拡大プログラム、予防接種事業
GAVI	The Global Alliance for Vaccines and Immunization	ワクチンと予防接種のための世界同盟
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
IgM	Immunoglobulin M	免疫グロブリン M
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立法人国際協力機構
KAP	Knowledge Attitudes and Practices	知識、態度、実践
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MV	Measles Vaccine	麻疹ワクチン
OPV	Oral Polio Vaccine	経口ポリオワクチン
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(プロジェクト概要表)
PO	Plan of Operation	作業工程表
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome	重症急性呼吸器症候群
SIA	Supplementary Immunization Activities	補充予防接種(本報告書では特に麻疹ワクチン接種キャンペーンを指す)
UNICEF	The United Nations Children's Fund	国連児童基金(ユニセフ)
VCD	Video Compact Disk	映像資料
VDPV	Vaccine-Derived Poliovirus	ワクチン由来ポリオウイルス
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WPRO	Western Pacific Regional Office	(WHO の)西太平洋地域事務局

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名: 中華人民共和国(以下「中国」)	案件名: 中華人民共和国ワクチン予防可能感染症サーベイランス及びコントロールプロジェクト
分野: 保健医療	援助形態: 技術協力(JICA 直営方式)
所轄部署: JICA 中国事務所	協力金額(評価時点): 3.8 億円
協力期間	2006 年 12 月～2011 年 12 月 (5 年間)
	先方関係機関: 中国衛生部、中国疾病予防コントロールセンター(CDC)、対象省・区の衛生庁(局)及び CDC 日本側協力機関: 国立感染症研究所、国立国際医療センター等
1-1 協力の背景と概要	
<p>中国は広大な国土と多様な気候・地形、膨大な人口を有することから、様々な感染症の発生地であると同時に感染者数も多い。グローバル化が進む現代、感染症も国境を越えて広がりやすくなっており、日本を含む西太平洋地域において、中国の感染症対策は大きな課題とされている。</p> <p>中国政府は感染症対策として、これまで世界保健機関(WHO)主導のもと、1978 年以降約 30 年に亘り、子どもを主たる対象とした予防接種事業(EPI)を展開してきており、子どもの感染症抑制に大きな役割を果たしてきた。このうちポリオに関して、日本は WHO や国連児童基金(UNICEF)と具体的な取組みの協調を図り、無償資金協力によるワクチンとコールドチェーンの供与を行うと同時に、技術協力「ポリオ対策プロジェクト」を通じて中国側関係者の能力向上・体制整備を支援し、その結果中国は 2000 年にポリオ根絶を宣言するに至った。その後も、我が国は周辺国からのポリオの流入等に備えたサーベイランス体制の維持、並びにワクチンの温度管理、注射の適切な方法、適切な廃棄物処理等の「安全注射」の指導を通じた予防接種技術の向上のため、「予防接種事業強化プロジェクト」を実施してきた。</p> <p>しかしながら、2003 年の重症急性呼吸器症候群(SARS)の流行や鳥インフルエンザの発生によって明らかになったように、農村部で発生した感染症の連絡通報体制は十分整備されているとは言えず、また流動人口に対する感染症対策も不十分であること等が強く懸念されるようになってきた。その為、感染症発生時に素早く実態を把握し、効果的な対応が取れるよう診断技術とサーベイランスの水準を向上させるとともに、感染症の発症率を低減させるため、予防接種従事者の能力向上及び末端(郷・鎮、村レベル)までワクチンを適切に輸送するためのコールドチェーンの改善など、地方における予防接種事業の改善を図ることが喫緊の課題となっている。なお、2005 年 9 月に開催された WHO 西太平洋地域の大規模会合において、ポリオフリーを維持すること並びに 2012 年までに麻疹を消除し B 型肝炎の感染を抑えることが合意されたが、この目標を達成するためにも、実験室診断能力などのサーベイランス体制強化が急がれており、これまでの協力の成果への高い評価もあって日中双方は当該分野の協力の継続強化に大きな期待を寄せている。</p> <p>こうした背景の下、中国政府より、中西部の 5 省・区(江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区)を対象として、①感染症発症動向を素早く正確に把握するためのサーベイランス水準の向上、並びに②予防接種事業の改善によって、ポリオフリーの維持及び、麻疹、B 型肝炎、日本脳炎の発生率低減を図り、子どもの健康改善を目指すための協力が要請され、2006 年 12 月より 5 年間の予定で、「ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト」が開始された。</p>	
1-2 協力内容	
(1) 上位目標	
プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省・自治区の子どもの健康が向上する。	
(2) プロジェクト目標	
対象省・自治区におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する。	
(3) 成果	
1) フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される。	
2) ポリオ実験室ネットワーク、麻疹 IgM 診断機能が強化され、日本脳炎実験室に関する協力が継続される。	
3) EPI に関する国際機関を含めた関係機関の連携・協調体制が確立される。	
4) 予防接種サービスが改善される。	
5) 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される。	

(4) 投入(評価時点)			
日本側: 長期専門家派遣	延べ 5 名	機材供与	6,468,832 元
短期専門家派遣	延べ 21 名	ローカルコスト負担	5,753,262 元
研修員受入	22 名		
中国側: カウンターパート配置	計 117 名	ローカルコスト負担	177,711,000 元
土地・施設提供	CCDC 事務室 四川省 CDC 事務室		
2. 日中合同中間評価調査団の概要			
調査者	竹内 智子 日本側総括 王 立基 中国側総括 崔 鋼 中国側団員 吉倉 廣 感染症対策 北島 智子 EPI 行政 桑内 美智子 評価計画 金子 真知 評価分析	JICA 人間開発部 母子保健課 課長 中国衛生部 国際合作司 副司長 中国衛生部 疾病局免疫計画管理処 処長 厚生労働省 国立国際医療センター 国際協力局 局長 JICA 中国事務所 所員 (株)アースアンドヒューマンコーポレーション	
調査期間:	2008 年 11 月 11 日 ~ 2008 年 11 月 23 日 2009 年 3 月 1 日 ~ 2009 年 3 月 10 日	評価種類:	中間評価
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
(1) アウトプットの達成状況			
1) アウトプット 1: フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される			
対象省・区において延べ約 2,800 名を対象として、フィールドサーベイランス等にかかるトレーニングを実施しており、これらトレーニングを通して、急性弛緩性麻痺(AFP)サーベイランス、麻疹疫学サーベイランス、B 型肝炎疫学サーベイランスに対する各専門人員の理解はある程度向上していると言える。また、日本側専門家によるフィールドサーベイランスのモニタリング・監督指導が 15 回実施されており、各省・区の関連業務に技術支援を行った。			
更に、プロジェクト対象省・区に対して情報化機材の供与及び情報化管理者育成研修など児童予防接種情報管理システムの構築支援が行われており、プロジェクト実施地区の情報化業務を促進した。一方、現場視察の結果からは、病院の接種記録等に問題があり、県 CDC 及び省 CDC の調査・監督指導業務の強化が必要なが示唆されている。			
以上から、アウトプット 1 の達成度は、部分的に産出されているものの、末端の医療従事者に対する指導の強化やサーベイランスデータの分析能力の向上などいくつかの課題がまだ残っている。			
2) アウトプット 2: ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室の IgM 診断機能が強化され、日本脳炎実験室に関する協力が継続される			
日本側専門家による対象省・区のポリオ実験室・麻疹 IgM 診断・日本脳炎実験室活動にかかる各種トレーニングの参加者は延べ約 620 名に上った。また、ポリオ実験室については、WHO 実施の熟達度試験の結果(2006 年、2007 年)、および WHO の実験室査察(2007 年 12 省、2008 年 13 省を対象に実施)の結果ともに全プロジェクト対象省が規定水準に達した。			
麻疹 IgM 診断能力の強化については、対象 5 省・区の省級の担当者に対する指導者研修が実施され、地区級実験室への正確な IgM ELISA 検査法の技術指導が行えるようになった。また、各省の地区級麻疹実験室の精度管理試験結果からは、全体としては徐々に診断技術が向上していると思われる。しかし、精度管理の手法には改善の余地がある。			
なお、江西省及び四川省の日本脳炎実験室では、実技トレーニングによって正確な検査の手技を習得した。			
供与された実験室機材については、すでに使用されていることが確認されている。但し、プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議)では、なお機材の不足があることが指摘された。			
以上からアウトプット 2 は計画通り強化されつつある。但し、近年一部のポリオ実験室についてはワクチン由来ポリオウイルスの検出率が若干低下したことを鑑み、各実験室の業務を維持・強化していくため、今後 CCDC からの技術支援がなお必要である。			
3) アウトプット 3: EPI に関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される			
国内外関係機関の連携・協調に関連する各種会議が開催されるとともに、合同調整委員会及びプロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議)が実施され、プロジェクトを円滑に運営する上で必要な国内の関係機関との連携・協調体制づくりが行われている。また、全国ポリオ実験室ネットワーク会議が実施され、国家級・省級実験室のネットワーク			

構築が更に促進された。

WHO ポリオ実験室レビューでは、WHO と JICA が CCDC に協力して、関係機関間の協調体制の強化に貢献している。

一方で、予防接種対象人口の正確な把握や予防接種サービスの向上等を目的とした国内関係機関との連携について、江西において衛生系統と教育系統とが連携し、児童入園・入学時予防接種証検査にかかる研修が教職員向けに実施された。

以上から、アウトプット 3 は一定の強化が進んだと判断するが、今後プロジェクト省の EPI 部門は教育等の関連部門との協力をさらに強化していく必要がある。

4) アウトプット 4: 予防接種サービスが改善される

日本人専門家による対象各省・区への監督指導・現場調査等を通じて、現場の具体的な業務改善を指導すると共に、一部のプロジェクト省にはコールドチェーン機材が供与され、これらの支援が EPI の実施状況の改善、ワクチン管理の向上等を支援した。また、対象省・区において B 型肝炎第一針適時接種促進のパイロット事業が既に開始され、更に甘粛省では流動児童把握のための基礎調査が実施されているところ、これらの活動がパイロット事業として、予防接種サービスの改善に繋がるものと期待できる。

但し、麻疹については地域的なアウトブレイクが発生しており、更なる予防接種業務の強化・改善が必要である。局地的な麻疹流行は予防接種対象者の正確な把握につき問題点がある可能性があることを示している。

なお、2008 年 5 月四川汶川大地震で四川及び甘粛の一部が大きな被害を受けており、これは本アウトプットの産出を阻害する外部条件となった。しかしながら、被災後、プロジェクトが迅速に対応して、コールドチェーンの復旧や接種証・接種カードの印刷を支援し、タイムリーな復旧支援によって外部条件の影響を低減せしめた。

以上から、アウトプット 4 は EPI の実施を一定程度促進したが、更なる強化・改善が必要である。

5) アウトプット 5: 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される

プロジェクトでは、EPI 宣伝活動を促進するために、宣伝ポスターやパンフレット、AFP やワクチン接種後副反応 (AEFI) 教育 VCD 等の印刷・配布を行っている。また、対象省・区におけるヒアリング調査によると、プロジェクトが作成した各種啓発教育資料は一定程度の効果が見られた。各省・区が独自の住民啓発活動を展開したことは接種率の向上に貢献したと推定され、今後一層の努力が期待される。

(2) プロジェクト目標の達成状況

本プロジェクトのプロジェクト目標は「対象省・自治区におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する」であるが、以下のとおり、ポリオ、麻疹、B 型肝炎のワクチン接種率は、それぞれ高い水準を示している。また、B 型肝炎の第一針適時接種率に関しては、江西省が 90% 以上に達しており、他の省・区も目標水準に近付きつつある。

なお、本プロジェクトはポリオ・麻疹・B 型肝炎の調査接種率を指標としているが、中間評価調査においては、プロジェクト目標の達成状況を分析するに当たって、調査接種率のほか報告接種率も利用している。

日本脳炎については、トレーニングを通して、江西省・四川省の省実験室担当者の診断技術・能力が向上している。

* ポリオ (07 年): 江西 99.88%、四川 98.87%、甘粛 99.88%、寧夏 99.1%、新疆 99.53%

* 麻疹 (07 年 2 回接種率): 江西 98.93%、四川 92.46%、甘粛 95.45%、寧夏 99.8%、新疆 98.76%

* B 型肝炎 (07 年 3 回接種率): 江西 99.94%、四川 98.68%、甘粛 99.85%、寧夏 99.6%、新疆 99.24%

* B 型肝炎 (07 年第一針適時接種率): 江西 96.78%、四川 87.89%、甘粛 84.28%、寧夏 88.6%、新疆 79.82%

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの目標は、中国の予防接種事業にかかる関連政策と整合しており、また日本の対中国経済協力方針、日中を含む WHO 西太平洋地域の関連方針と整合しており、妥当性は高い。また、中国は新 EPI 拡大戦略が実施されたことにより、プロジェクト実施の妥当性は、より一層高まったと言える。拡大 EPI の実施に従って、ワクチンの種類が増加し、ワクチンが対応する疾病種類と対応する症例数も増加した。こうした変化に如何に対応すべきか、また対象省・区のルーチン業務の実施状況を踏まえ、プロジェクトがどの部分を支援していくべきかを明確化し、協力の枠組みを確定していく必要がある。

(2) 有効性

上述の 3-1 のとおり、各アウトプットはサーベイランス水準及び予防接種サービスの質の向上という面において一定の成果を算出しており、プロジェクト目標は概ね計画通り達成されている。また、以下のとおりプロジェクトの各アウトプット

は中国側が実施している各種の EPI 関連政策と相まってプロジェクト目標の達成に繋がっている。従って、プロジェクトの有効性は比較的高い。

アウトプット 1 及びアウトプット 2 は、サーベイランス水準の向上に貢献している。アウトプット 3 は、サーベイランス水準の向上や予防接種サービスの推進に必要な基盤として、プロジェクト目標の達成に貢献していると判断する。教育等関連機関との協力がさらに強化されればより効果的なプロジェクト目標の達成に繋がると言える。アウトプット 4 及びアウトプット 5 も一定の効果を上げており、予防接種サービスの質の向上に繋がっている。今後展開されるフィールド活動においてかつての経験が十分に吸収されれば、より効果的にプロジェクト目標の達成に貢献できると期待される。

(3) 効率性

後述のとおり、プロジェクト開始当初いくつかの課題があったが、プロジェクトに対する影響は大きくなかった。その他、投入・活動については、その規模・タイミングは比較的妥当であると言える。なお、2008 年 5 月四川汶川大地震後、プロジェクトは被災地のために一部のコールドチェーンの復旧や実験室機材の補給、接種証・接種カードの印刷等の援助を行い、援助規模に限りはあったものの予防接種業務の復旧に一定程度寄与した。

1) 実施プロセス・実施体制について

プロジェクトを取り巻く環境の変化や実施体制の変更、コミュニケーションの不足など実施プロセス上の問題があったことは、プロジェクトの運営および当初計画の実施に一定程度影響を与えており、結果としてプロジェクトの効率性を低め、一部のアウトプットの産出を遅らせる要因になったと判断する。しかしながら、これらの課題は徐々に改善されており、プロジェクト活動の選択と集中を図ることが出来れば、今後は効率性がより一層改善されると期待できる。

2) 機材及び短期専門家の投入について

機材投入については、実験室機材を中心に供与されているが、中間評価時点においては、量・時期ともに適切であり、研修効果の促進につながったと判断する。また、四川省へのコールドチェーンの機材供与も麻疹キャンペーンの直前(2007 年)と四川汶川大地震の直後(2008 年)に供与され、麻疹キャンペーンの成功と地震後の感染症予防に寄与している。

短期専門家の派遣についても、派遣の量・時期ともに妥当であった。但し、現地での活動をより効果的なものとするために、事前準備・事後フォローを丁寧に行うための仕組みを構築するべきである。

(4) インパクト

プロジェクトの上位目標は「プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する」である。今後 3 年間のプロジェクト活動において、疫学サーベイランスの継続的实施および各実験室の強化を基礎として、各省・自治区のニーズに合った予防接種サービスの向上にかかるモデルを構築し、プロジェクト終了後には中国側によってモデルの普及展開を継続できれば、中国側はプロジェクト関連疾病において重要な促進効果を得られるであろうと期待される。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの活動内容は、中国の計画免疫政策と合致しており、また活動の一部は各省・自治区 CDC のルーチン業務に繋がっており、自立発展性は比較的高いと言える。また、中国政府が計画免疫業務を非常に重視しており、大幅に財政予算を増加するとともに関連の保障政策を打ち出しており、これらはプロジェクトの自立発展性をさらに後押しするものとする。

3-3 効果発現に貢献した要因

本プロジェクト計画時の 2006 年と比較すると、中国側の予防接種事業業務関連政策の重要度は大幅に高まり、国家級および省級の予防接種業務にかかる活動予算も増大しており、これらがプロジェクトの目標達成に貢献していると判断される。今後も、業務範囲の拡大に対応するために、各級 CDC 職員数も増加される見込みがあり、また施設分娩の無料化、流動人口への医療保険の設立など、予防接種サービスを改善するような施策がすでに実行されている。これらの政策及び措置がプロジェクト活動にとってより促進要因となることが期待される。但し、プロジェクトの実施プロセス面では、こうした急激な政策・施策の変化が、必ずしもプラスの要因とはなっていない。

実験室分野の活動については、各種トレーニング、及び実験室機材の投入が作業工程表(PO)の通りに実施されており、これが効果の発現につながったと判断される。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

一部の活動、特にフィールドの CDC 職員や住民の巻き込みを伴うような活動については予定通りに実行できていないが、この主要な原因の背景には、中国の新 EPI 拡大国家免疫計画戦略の実施導入(2007 年 3 月)及びそれに伴う EPI 人員の業務負荷の拡大、四川大地震の発生(2008 年 5 月)、チーフアドバイザーの交代(2008 年 4 月)及び

長期専門家の派遣体制の縮小など、プロジェクトを取り巻く環境の変化が強く影響しており、日中双方にプロジェクトの実施プロセスを阻害する不可避の事象が存在したと言える。加えて、対象省・区 CDC へのヒアリングからは、次年度の投入計画・内容の提示、及び情報交換や指示・指導が滞っていたことなど問題点が確認された。

また、サーベイランス能力の強化指導にかかり、現在は中国側と日本側専門家が必要なデータを十分活用できていない面が見られたが、今後の活動ではデータの活用がより一層重要である。

3-5 結論

以上のことから、本プロジェクトは中間時点としては満足すべき達成度に到達している。今後については、協力すべき重点課題を確定するとともにプロジェクト概要表(PDM)の指標の一部を改訂することが望ましい。さらに、現在中国は麻疹消除の重要な段階にあることを鑑みて、今後これを重点として協力し、以下のとおり実施することが望ましい。

(1) 児童が麻疹発症の主要なグループであり、入園・入学時接種証検査及び接種漏れ児童に対する追加接種によって、ワクチン未接種児童の数を減らし、麻疹の発症を低下させることができる。この手法はその他のワクチンの接種率の向上にも貢献できる可能性がある。

(2) B 型肝炎第一針適時接種率向上強化を継続する。

(3) パイロット事業を通じて、関連部門(教育部門・母子保健部門等)との連携をより一層強化する。

(4) ポリオフリーの維持や麻疹消除のため、実験室能力を強化し、ポリオ実験室及び麻疹 IgM 診断能力において支援を継続する。

(5) 末端業務人員等のサーベイランス・予防接種サービス実施能力の不足が指摘されている。以上の(1)～(4)の活動において研修を実施することによって、予防接種サービスの質をより一層高めることが重要である。

3-6 提言

(1) 協力枠組みについては、プロジェクトの達成状況及び各省・区の現状を踏まえ、プロジェクト活動の実施に当たっては、日中関係者間で必須な情報・データを十分分析し、活動内容を確定し、計画立案・評価を行うこと。

(2) プロジェクトは、年次活動計画及びその実施に関わる事項を、国家衛生部、CCDC と協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること。

(3) 5 省・自治区 CDC 及びプロジェクト、CCDC の担当者間の情報共有、および経験交流を活性化させることで、プロジェクトをより効率化させること。

3-7 教訓

急速な経済成長を背景に政府の感染症対策予算が大幅に増大し、新 EPI 拡大戦略の発表など EPI 事業が重点化されており、衛生部および国家・省 CDC が担う業務量・内容も変化してきている。このように本プロジェクトを取り巻く環境は過去に日本が実施してきたプロジェクトとは異なっており、日中及びその他ドナーの投入資源を効果的に組み合わせるなど、新たな協力の関係・仕組みを模索していくことが重要である。特に、実施にあたっては、中国各地の現状を良く見極め、現実的な方策をとることに留意すべきである。

また、中国は急速な社会・経済変化を遂げており、プロジェクトの実施中にもこうした変化が生じていくことが予想されるところ、今後中国において類似のプロジェクトを展開していく際には、こうした急速な変化に適宜対応していけるような柔軟性を持たせることが必要である。

第 1 章 中間評価調査の概要

1-1. 調査の背景

1-1-1. プロジェクトの背景

中華人民共和国(以下「中国」)は 13 億人を超える世界最大の人口を抱え、日本の約 26 倍の広大な国土に、亜熱帯湿潤地から亜寒帯、砂漠地までを有した地形的・気候的に多様な国である。グローバル化が進む現代、ヒトやモノの移動が活発化することによって、感染症も国境を越えて広がりやすくなっており、日本を含む西太平洋地域において、中国の感染症対策は大きな課題とされている。

中国政府は感染症対策として、1978 年以降予防接種事業(EPI)を展開してきており、子供の感染症抑制に大きな役割を果たしてきた。このうちポリオに関して、日本は世界保健機関(WHO)や国連児童基金(UNICEF)と具体的な取組みの協調を図り、無償資金協力や技術協力を通じて中国側関係者の能力向上・体制整備を支援し、中国は 2000 年にポリオ根絶を宣言するに至った。その後も、JICA は周辺国からのポリオの流入等に備えたサーベイランス体制の維持並びに予防接種技術の向上のため、技術協力を継続してきた。

しかしながら、2003 年の重症急性呼吸器症候群(SARS)の流行や鳥インフルエンザの発生によって明らかになったように、農村部で発生した感染症の連絡通報体制は十分整備されているとは言えず、また流動人口に対する感染症対策も不十分であること等が強く懸念されるようになった。そのため、感染症発生時に素早く実態を把握し、効果的な対応が取れるよう診断技術とサーベイランスの水準を向上させるとともに、感染症の発症率を低減させるため、予防接種従事者の能力向上及び末端(郷・鎮、村レベル)までワクチンを適切に輸送するためのコールドチェーンの改善など、地方における予防接種事業の改善を図ることが課題となっている。なお、2005 年 9 月に開催された WHO 西太平洋地域の大規模会合において、ポリオフリーを維持すること並びに 2012 年までに麻疹を排除し B 型肝炎の感染を抑えることが合意されており、こうした目標を達成するためにも、実験室診断能力などのサーベイランス体制強化が必要とされており、これまでの協力の成果への高い評価もあって中国政府は当該分野の日本の協力の継続・強化に大きな期待を寄せていた。

こうした背景の下、中国政府より、中西部の 5 省・区(江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区)を対象として、①感染症発症動向を素早く正確に把握するためのサーベイランス水準の向上、並びに②予防接種事業の改善によって、ポリオフリーの維持及び、麻疹、B 型肝炎、日本脳炎の発生率低減を図り、子どもの健康改善を目指すための協力が要請され、2006 年 12 月より 5 年間の予定で、「ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト」が開始された。

1-1-2. プロジェクトの概要

本プロジェクトの概要は次頁の図 1.1 プロジェクト活動概要および図 1.2 実施体制に示す通りである。また、本プロジェクトは江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、および新疆ウイグル自治区の 5 省・自治区を対象地域とし、中国衛生部・疾病予防コントロールセンター(CDC)及び対象省・区の衛生庁・CDC がカウンターパート(C/P)機関としている。なおプロジェクトオフィスは、CCDC(北京)および四川省 CDC の計 2 カ所に設置し、5 省・自治区を巡回する形で技術移転活動を実施している。

図 1.1. プロジェクト活動概要

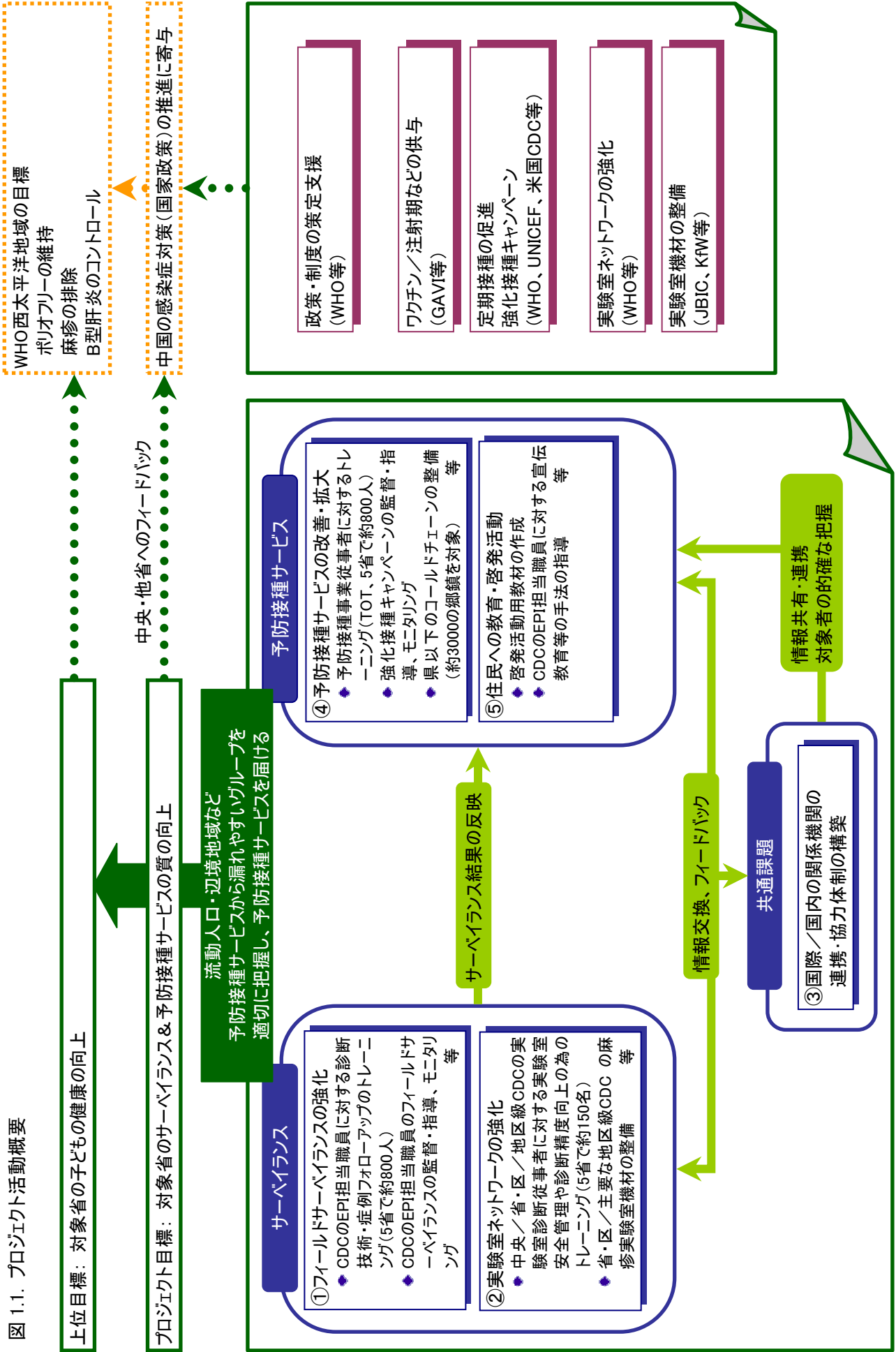
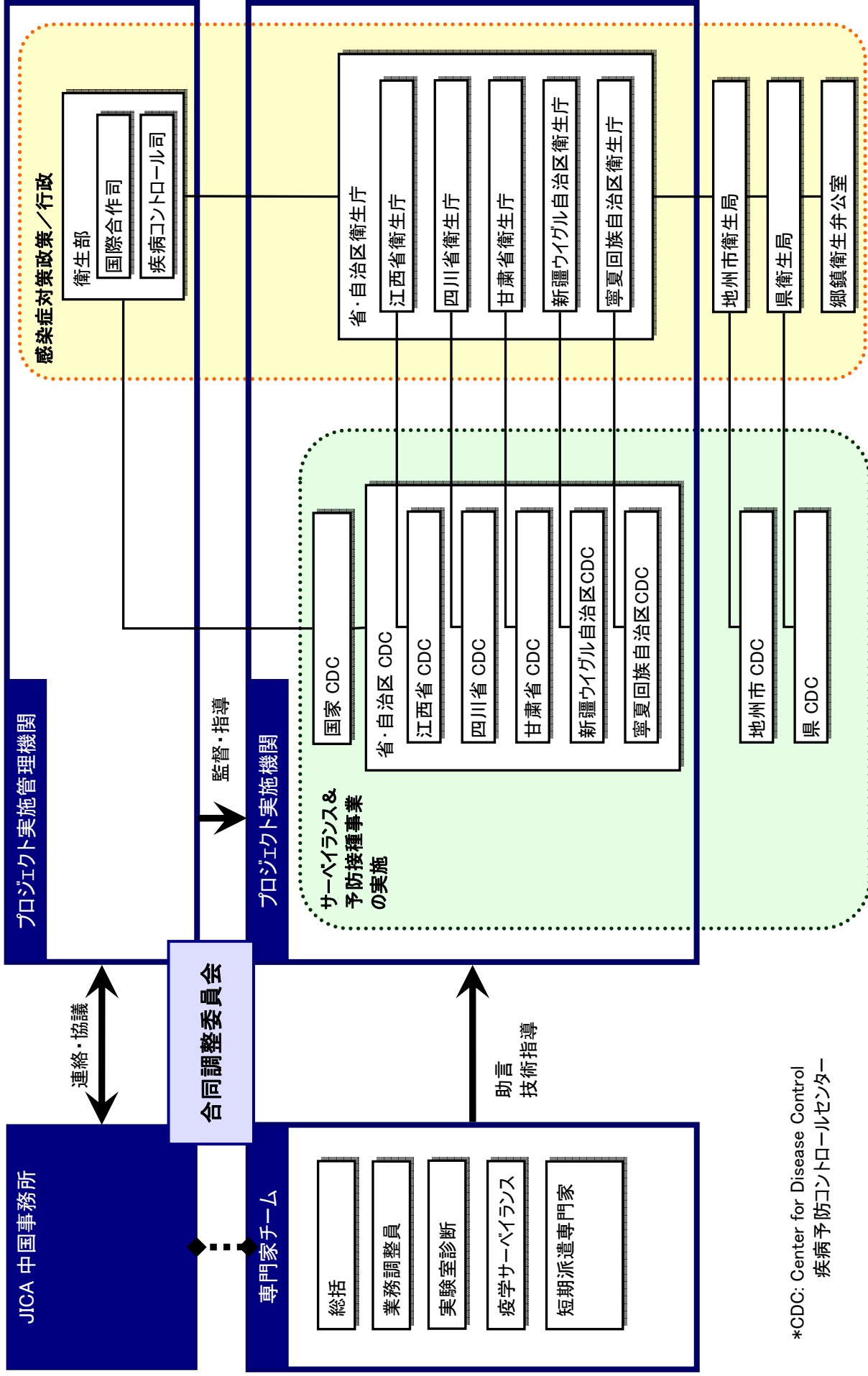


図 1.2. 実施体制図



*CDC: Center for Disease Control
疾病予防コントロールセンター

図 1.3. プロジェクト対象位置図



1-2. 調査の目的及び対処方針

今般プロジェクトが中間段階に達したことから、討議議事録(R/D)、プロジェクトデザインマトリックス(PDM)及び作業工程表(PO)の記述に沿って、プロジェクトの実施状況や目標達成状況を検証し、評価項目に基づいて包括的な評価・分析を行うとともに、それらの評価結果を踏まえて、プロジェクト目標の達成に向けた今後のプロジェクト実施方針を中国側と協議・再確認し、最終的に合意することを目的として、中間評価調査を行った。なお、評価結果及び今後のプロジェクト実施方針については、衛生部・CCDCと確認する他、プロジェクト 5 省会議を開催し、対象 5 省・区への確認も行った。

中間評価の対処方針は以下のとおり。

(1) 実績の確認

プロジェクトの実績及び実施プロセスを確認した上で、評価 5 項目の観点から分析する。

(2) 今後の協力枠組みについて

プロジェクト目標達成のためにプロジェクト後半において優先的に実施すべき活動内容について日中双方で協議・確認する。また、協力枠組みの絞込みの要点は以下のとおりである。なお、PDM については、指標の一部を追加・修正する。

- 1) 麻疹コントロールの強化を中心とし、その他 B 型肝炎第一針適時接種の促進、実験室の能力強化など中国側が主体的に行う活動に対する側面支援を行う。
- 2) 対象地域は、引き続き 5 省・区(江西・四川・甘肅・寧夏・新疆)とするが、それぞれの省・区において麻疹・B 型肝炎コントロールのパイロットサイトを設定し、重点地域を絞り込むこととする。

(3) プロジェクト実施のプロセス・仕組みの改善について(提言)

今後のプロジェクトのより円滑な実施のため、専門家チームと衛生部、国家 CDC、省・自治区 CDC とのコミュニケーションを十分に行い、連携・協調体制をさらに強化していくことを基本とし、以下のとおりプロジェクト実施のプロセス・仕組みに関する改善を提言する。

- 1) 協力枠組みについては、プロジェクトの達成状況及び各省・区の現状・課題を踏まえ、活動内容の選択と集中を図っていくこと。
- 2) プロジェクトの年次活動計画その他重要な活動方針等を、国家衛生部、CCDC と協議の上、可及的速やかに各

省・区に提示すること。

- 3) 5 省・自治区 CDC の担当者間の情報共有、および経験共有を活性化させることで、プロジェクトの運営をより効率化させること。
- 4) プロジェクト活動に当たっては、日中関係者間で必須な情報・データを十分分析し、最大限に活用することにより、計画立案・評価を行うこと。

(4) その他

- 1) 今後の日本側専門家チームの体制を合意する。
 - * 中間評価以降、疫学分野の長期専門家、および業務調整専門家を派遣する。
 - * チーフアドバイザー、麻疹、B 型肝炎、ポリオ、日本脳炎等、必要に応じて日中協議の上、年間延べ 10 人程度の短期専門家を派遣する。その際チーフアドバイザーの派遣期間は 1 回につき 1-3 ヶ月間、他の専門家は 1-4 週間を目安とする。
- 2) 四川省の専門家オフィスの閉鎖を合意する。
 - * 設置していた四川省疾病予防コントロールセンターのプロジェクトオフィスを 2009 年 3 月末に閉鎖する。

1-3. 調査の方法

1-3-1. 評価項目

本調査は、プロジェクトサイクルマネジメント(PCM) 評価手法を取り入れた。PCM を用いた評価は、①プロジェクトの諸要素を論理的に配置した PDM に基づいて評価をデザインし、②プロジェクトの実績を中心とした必要情報を収集し、③プロジェクトの実績及び現状を検証するとともに、「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「自立発展性」の 5 つの評価の観点(評価 5 項目)から収集データを分析し、④分析結果からの提言・教訓の導出及び報告を行い、⑤ PDM を修正するという流れからなっている。

PDM の各項目概要を以下表に示す。

上位目標	達成されたプロジェクト目標が貢献すると期待される長期の開発目標
プロジェクト目標	プロジェクトの終了時までには達成されることが期待される中期的な目標。「ターゲット・グループ」への具体的な便益やインパクト
成果	プロジェクト目標を達成するためにプロジェクトが実現しなければならない短期的かつ直接的な目標
活動	成果を達成するために、投入を効果的に用いて行う具体的な行為
指標	プロジェクトの成果、目標及び上位目標の達成度を測るもので、客観的に検証できる基準
指標データ入手手段	指標を検証するためのデータ・ソース
外部条件	各レベルの目標を達成するために必要な条件であるが、プロジェクトではコントロールできない条件
前提条件	プロジェクトを開始するために必要な条件
投入	プロジェクトの活動を行うのに必要な人員・機材・資金など

また、本調査では 2006 年 12 月の PDM に基づいて、プロジェクトの投入、活動展開、計画達成度を調査・確認し、問題点を分析すると共に、プロジェクトの実施プロセスやプロジェクト目標及び成果等の達成状況を検証する。さらに、得られた結果を踏まえ、以下の評価 5 項目の観点から、プロジェクトの日本側関係者、中国側関係者とともに評価分析を行う。

妥当性(Relevance)	プロジェクトの目指している効果が、評価を実施する時点において妥当か分析する。
有効性 (Effectiveness)	期待された目標がプロジェクト終了時までには達成できるかどうか、またプロジェクトの成果を出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかどうかを判断する。
効率性(Efficiency)	実施プロセスを検証し、また成果の達成のために効率的に貢献しているかどうか判断する。
インパクト(Impact)	プロジェクト実施がより長期的・間接的効果や波及効果をもたらすことができるかどうかを分析する。予期していなかった正・負の影響を含む。
自立発展性 (Sustainability)	協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続するかを分析する。

1-3-2. データの収集・分析

プロジェクトの実施状況を検証するために、以下のデータ・資料を活用することとする。

- 1) R/D、PDM、PO、協議議事録(M/M)、その他プロジェクト実施中に合意した文章
- 2) プロジェクトの関連報告書、投入実績データ
- 3) 中国衛生部・CDC、及び対象省・区の衛生庁・CDC が作成したプロジェクトに関連する文章
- 4) 主要関係者へのインタビュー調査及び現地視察等

1-4. 調査関係者

1-4-1. 調査団員構成

合同評価調査団の構成は以下表のとおりである。

竹内 智子	日本側総括	JICA 人間開発部 母子保健課 課長
王 立基	中国側総括	中国衛生部 国際合作司 副司長
崔 鋼	中国側団員	中国衛生部 疾病予防センター 免疫計画管理処 処長
吉倉 廣	感染症対策	厚生労働省
北島 智子	EPI 行政	国立国際医療センター 国際協力局 局長
桑内 美智子	評価計画	JICA 中国事務所 所員
金子 眞知	評価分析	(株)アースアンドヒューマンコーポレーション

1-4-2. 訪問先及び主要面談者、関係者

(1) 中国側主要面談者

中国衛生部	王 立基 戴 維 郝 陽 崔 鋼 王莉莉	国際合作司 副司長 国際合作司 官員 疾病予防コントロール局 副局長 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処 処長 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処 官員
CCDC	梁 暁峰 王 華慶 殷大鵬	免疫計画センター 主任 免疫計画センター 副主任 免疫計画センター 官員
江西省 CDC	許文波 涂秋鳳	ポリオ実験室・麻疹実験室 主任 免疫計画所 所長
四川省 CDC	王東海 劉青恋	免疫計画所 副所長 免疫計画所 副所長
甘肅省 CDC	敖 睿 李 慧 張曉曙	免疫計画所 官員 免疫計画科 科長 免疫計画科 副科長
寧夏回族自治区 CDC	芮建国	疾病予防コントロール所 副所長
新疆ウイグル自治区 CDC	勾艾莉 甫尔哈提吾守尔	免疫計画科 科長 免疫計画科 副科長

(2) 日本側主要面談者

プロジェクト専門家チーム	蜂矢 正彦 唐牛 良明 藤井 晃 江田 佳代子 高橋 謙造 小林 潤	長期専門家／チーフアドバイザー 長期専門家／実験室診断 長期専門家／業務調整員 長期専門家／業務調整員 短期専門家／疫学サーベイランス・プロジェクト協議 短期専門家／疫学サーベイランス
--------------	---	---

1-5. 調査日程

(1) 第1次現地調査日程

以下のとおり調査に必要な情報の収集を行った。

日付		行程	
11月11日	火		(金子)成田→北京 事務所打合せ
11月12日	水	AM	専門家チームヒアリング(蜂矢先生)
		PM	CCDCヒアリング 北京→蘭州
11月13日	木	AM	甘肅省 CDCヒアリング(プロジェクト活動実績等)
		PM	視察(麻疹実験室研修、唐牛先生、藤井調整員ヒアリング)
11月14日	金	AM	移動 定西市 CDCヒアリング
		PM	移動 定西市臨桃県 CDCヒアリング
11月15日	土	AM	臨桃県病院、新添鎮衛生院、村衛生室 視察
		PM	蘭州→北京
11月16日	日		資料整理
11月17日	月		ヒアリング&ワークショップ JICA 中国事務所会議室
11月18日	火		ヒアリング&ワークショップ JICA 中国事務所会議室
11月19日	水		ワークショップ JICA 中国事務所会議室
11月20日	木		プロジェクトオフィス訪問 CCDC 国家麻疹実験室主任 許文波氏ヒアリング
11月21日	金		ヒアリング&ワークショップ結果のとりまとめ、5省・自治区にかかる情報のとりまとめ
11月22日	土		ヒアリング&ワークショップ結果のとりまとめ、5省・自治区にかかる情報のとりまとめ
11月23日	日		(金子)北京→成田

(2) 第2次現地調査日程

以下のとおり、追加的に情報収集を行った上で、中間評価に関して日中関係者で意見交換を行った。

日付		行程	
3月1日	日		(竹内、北島)成田→北京、(竹内、北島、桑内)北京→蘭州
3月2日	月		現地視察
3月3日	火	AM	現地視察
		PM	(竹内、北島、桑内)蘭州→北京
3月4日	水	AM	(吉倉、金子)成田→北京
		PM	団内打合せ
3月5日	木	AM	5省会議
		PM	5省会議、衛生部との協議議事録にかかる協議
3月6日	金		5省会議、5省との意見交換
3月7日	土		協議議事録にかかる団内協議
3月8日	日		資料整理
3月9日	月	AM	衛生部との協議議事録にかかる協議
		PM	協議議事録への署名
3月10日	火		(竹内、北島、吉倉、金子)北京→成田

第2章 プロジェクトの実績と現状

2-1. 現地調査の結果

本項では、現地調査にて入手した、本プロジェクトにて対象とする江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、および新疆ウイグル自治区にかかる基本情報およびプロジェクトの進捗にかかる情報について述べる。

2-1-1. 各省・自治区の基本状況

以下の表 2-1 のとおり、プロジェクト対象の 5 省・区の総人口は 18,586 万人であり、中国全人口(約 13 億人)の約 14%を示している。また、四川省の総人口はプロジェクト対象省・区全体の約半数を占めている一方で、寧夏回族自治区の総人口は全体の 4%程度と、3 省 2 自治区の人口には大きな違いがある。さらに、総面積については、プロジェクト対象地域全体では 283.72 万 km²と中国全土の約 30%を占めるとともに、新疆ウイグル自治区が対象省・区全体の約 6 割を占める広大な地域を有している。

表 2-1. プロジェクト対象地域の人口、面積、行政区分、および接種点

	総人口(万人)		面積(万 km ²)		地市州	県区	郷	村	接種点
江西省	4,368.41	24%	16.69	6%	11	99	1403	17235	10,769
四川省	8,815.00	47%	48.5	17%	21	181	4894		18,652
甘肅省	2,650.25	14%	45.4	16%	14	86	1488	17961	19,040
寧夏回族自治区	657.44	4%	6.64	2%	5	22	231	2803	2,576
新疆ウイグル自治区	2,095.19	11%	166.49	59%	14	98	1159	10389	9,576
合計	18,586.29	100%	283.72	100%	65	486	9175	48388	60,613

出典：2008 年度プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議) 配布資料

一方で、以下の表 2-2 に示すように、プロジェクトの対象 3 省 2 自治区の経済状況は、中国の各市・省・自治区と比較した場合、例えば一人当たりの GDP は全国平均の 2,360US\$に至っておらず、特に甘肅省は全国でも最も貧しい省の一つに位置づけられている。

表 2-2. プロジェクト対象地域の経済状況¹

	2006 年 GDP(億 US\$)	2006 年 1 人当たり GDP(US\$)	順位 ²
上海市	1,300	7,236	1
北京市	987	6,329	2
新疆ウイグル自治区	382	1,881	14
寧夏回族自治区	89	1,486	22
江西省	586	1,354	24
四川省	1,083	1,323	25
甘肅省	286	1,098	30
貴州省	286	726	31

出典：中国統計年鑑 2007 年

2-1-2. ポリオ対策の現状

(1) ポリオフリー維持

中国では、ワクチン由来ポリオウイルス(VDPV)の症例報告は続いているものの、土着ポリオ野生ウイルス患者は 1994 年を最後に今日まで報告されていない。但し、隣国(インド、パキスタン、アフガニスタン)やアフリカなど一部の地域ではポリオ野生ウイルスが残存しており、国外との交流が活発化していることから、中国政府はポリオ常在国に隣接・近接する省を重点省として、ポリオ野生ウイルスの侵入に対して警戒を行っている。このため、本プロジェクトにおいてもポリオフリーの状況を維持するために、急性弛緩性麻痺(AFP)サーベイランス機能およびポリオ実験室機能の 2 つの機能を

¹ GDP の換算レートは通貨の年平均値 7.9734 ドル/元(総務省統計局「世界の統計 2008」)から換算した。

² 中国の 31 省(4 直轄市・22 省・5 自治区)における順位を示している。

引き続き維持・強化していくことに重点を置いている。

2006年と2007年の対象省・区におけるAFPサーベイランスの各指標は、以下の表2-3に示す通り、高い基準に達している。また、プロジェクトでは、WHO要請によりCCDC、WHO及びJICAの共同にて省レベルのポリオ実験室レビュー(各省のポリオリスク度に応じて1~3年の間隔で実施)を毎年実施しているが、プロジェクトが2007年度に担当した12省、2008年度に担当した13省においては、いずれの省も施設・機器・消耗品等のハード面及び検査技能のソフト面双方で、高い水準でWHO基準を満たしていることが認められている。なお、WHO西太平洋地域全体としては、2008年から新アルゴリズム(New algorithm)を導入し、検査結果報告の迅速化を図っているが、中国のポリオ実験室ネットワークは、当面は例外とし、省実験室レベルでは、ウイルス分離同定の新アルゴリズムは、すぐには導入せず、従来法(Traditional algorithm)のままとしている。但し、プロジェクトのポリオ実験室レビューにて使用するマニュアルは、従来法と新アルゴリズムの双方に対応できる改定マニュアルを用いて行われている。

表2-3. プロジェクト対象省・区のAFPサーベイランス指標の達成状況

省・自治区	年	AFP症例報告数	AFP症例報告発症率(1/10万)	報告後48時間以内調査率	14日以内2回採便率	合格採便率	便検体7日以内に届く率
江西省	2006	174	1.66	97.1	83.9	82.2	95.7
	2007	158	1.64	96.8	87.3	86.7	96
四川省	2006	328	1.85	96.6	96.3	91.5	97.8
	2007	350	1.78	97.7	94	89.7	96.8
甘肅省	2006	122	2.28	98	87	86.7	89
	2007	126	2.19	99	84	99	82
寧夏回族自治区	2006	27	1.77	88.9	92.6	88.9	96.3
	2007	29	2.03	100	86.2	86.2	96.6
新疆ウイグル自治区	2006	71	1.32	100	93	93	89
	2007	59	1.27	98	81	81	97

出典: 2008年度プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議) 配布資料

(2) 経口ポリオワクチン接種

中国では、経口ポリオ生ワクチン(OPV)を採用し、3回以上投与(WHO推奨は、生後2、3、4カ月、および4歳)することになっている。また、以下の表2-4に示す通り、対象省・区における2002年から2007年までの経口ポリオワクチンに報告接種率は、3回投与(OPV3)がほぼ98%を超える高い水準を達成している。

表2-4. 経口ポリオワクチン(OPV3)にかかるプロジェクト対象省・区の報告接種率(%)

年	江西省	四川省	甘肅省	寧夏	新疆
2002年	97.01	95.98	98.25	98.5	99.36
2003年	95.88	91.95	97.08	98.6	99.05
2004年	98.38	98.20	96.03	98.7	98.82
2005年	97.94	98.27	96.21	98.7	99.12
2006年	99.89	98.36	99.09	98.7	99.33
2007年	100.00	98.87	99.88	99.1	99.53

出典: 中間評価第一次現地調査収集資料(2008年11月)

2-1-3. 麻疹対策の現状

(1) 麻疹発症状況及びそのサーベイランス

2006年と2007年の対象省・区における麻疹の発症状況等は、以下の表2-5に示す通りである。寧夏回族自治区は、2004年と2005年に麻疹のアウトブレイクが発生し、2005年の発症率は31.26(1/10万)と全国で最も高かったが、強化キャンペーンにより2006年の数値は全国の中でも低い水準となった。強化キャンペーンの効果が高く発現した理由としては、寧夏回族自治区の人口が他省と比べて非常に少なく、面積が小さいというワクチン接種を実施する上での利点に加え、コールドチェーンの整備をアクセスの困難な郷鎮を中心として省予算にて行い、現在は整備率100%を達成していることがあげられる。しかしながら2008年には発症率が再び上昇傾向に転じている。一方で、四川省の発症率は2006年に9.95(1/10万)、2007年に19.63(1/10万)と非常に高い水準にあるが、2008年は強化キャンペーン

の成果により3.64(1/10万)まで低下している。

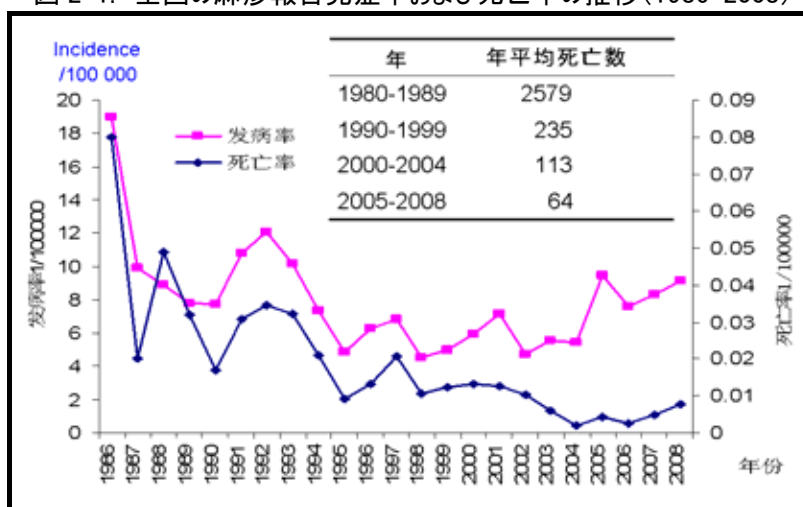
表 2-5. プロジェクト対象省・区の麻疹発症状況等

省・自治区	年	発症数	発症率 (1/10万)	集中発病年齢		実験室 診断数
				年齢層	%	
江西省	2006	1587	3.68	<14歳	83.70	198
	2007	1675	3.86	<14歳	82.00	316
四川省	2006	8174	9.95	8ヵ月-14歳	84.84	1311
	2007	16032	19.63	8ヵ月-14歳	77.12	3470
甘肅省	2006	1445	5.57	<14歳	78.55	216
	2007	562	2.16	<14歳	65.30	203
寧夏回族自治区	2006	41	0.69	<14歳	64.66	24
	2007	101	1.33	>15歳	51.25	96
新疆ウイグル自治区	2006	300	1.49	<7歳	62.00	57
	2007	2646	12.91	<4歳	65.16	907

出典: 2008年度プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議) 配布資料

以上のように、発症率、また年齢別の発症割合等は、各対象省・区によって違いがあるが、麻疹の強化キャンペーン等により発症率は一時的に下落するものの、その後は再び上昇し、アウトブレイクを周期的に繰り返すという、似たような発症状況に置かれている。また、以下の図2-1に全国の麻疹報告発症率および死亡率の推移(1986-2008)を示したが、1987年以降は死亡率が改善しており、発症率も全体としては下落傾向にあるが、中国政府が目標とする2012年のWHO西太平洋事務局(WPRO)麻疹排除目標³を達成するには非常に厳しい状況に置かれていると言える。

図 2-1. 全国の麻疹報告発症率および死亡率の推移(1986-2008)



出典: 2008年度プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議) 発表資料

麻疹サーベイランスについては、「全国麻疹サーベイランス方案」(2003年)に基づく全数把握体制を取っており、全ての麻疹症例を報告するよう義務付けられるとともに、麻疹集団発生(アウトブレイク)についての血清診断、条件の整った地域では散発的発生症例についても血清診断を行うこととなっている。しかしながら、発症率が依然として高い一方、対応するための体制・能力が整っておらず、全麻疹症例のうち実験室診断の占める割合は現在でも半数未満であり決して高い水準ではない。また、臨床における麻疹診断能力が高くないこと、臨床医の麻疹発生報告のインセンティブが低いこと等も問題とされている。

こうした状況の中、中国は、麻疹サーベイランスの強化を進めようとしている。しかしながら、麻疹対策としては、発症率が高い段階においては臨床診断及びルーチン接種の重点化、発症率が低下してきた段階で実験室診断を行うことが推奨されており(WHO2003)、現在進められているサーベイランス体制の強化方法については段階に合わせて効果的に麻疹コントロールに繋がっているか検証の必要がある。

³ WHO/WPROによる麻疹排除(elimination)の判断基準は、1年間に報告される確定麻疹症例数が人口100万人当たり1未満であること(輸入症例を除く)で、排除達成の目標年は2012年。

(2) 麻疹ワクチン接種

中国では、乳児期の麻疹予防を考えて麻疹ワクチンを生後8～9カ月で1回目の接種を行い、生後18～24カ月で2回目の接種を行うことになっている。なお、2回目接種については、以前は学齢期になる6歳(一部の省では4歳)を対象としていたが、近年はWHOの推奨により対象年齢を生後18～24カ月としている。また、学齢期以降に3回目の接種を行う省やこれまでの接種歴に関わらず一定の年齢になるとすべての子どもを対象にワクチン接種を行うなど、接種漏れを軽減させるための様々な対策もとられている。

以下の表2-6は定期接種にかかる麻疹ワクチンの報告接種率を示しているが、各省・自治区ともに90%を超える非常に高い水準を達成している。

表2-6. 麻疹ワクチンにかかるプロジェクト対象省・区の報告接種率(%)

年	江西		四川		甘肅		寧夏		新疆	
	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2
2002年	93.44	96.04	96.03	94.73	-	97.88	98.1	94.8	99.13	98.83
2003年	95.86	95.56	95.57	93.96	-	97.79	98.1	94.0	95.94	96.33
2004年	98.99	97.36	97.8	97.45	-	95.55	98.4	97.9	97.82	98.83
2005年	99.17	98.93	97.64	92.46	-	95.45	98.5	99.8	98.88	98.76
2006年	99.89	99.9	98.03	96.66	-	98.44	98.6	99.9	99.31	99.25
2007年	99.86	99.57	98.3	91.43	-	99.85	98.8	98.8	99.43	99.12

出典: 中間評価第一次現地調査収集資料(2008年11月)

一方で、以上のように高い接種率に関わらず、麻疹の発症率は強化キャンペーン等の効果により一時的に低下するものの、それを維持するには到っていないことが大きな課題となっている。この背景には、プロジェクト対象省・区の人口規模(多い)や国土面積(広い)による困難さに加え、流動児童・計画外出産や少数民族の子ども達の存在等の存在もあって、正確なワクチン対象者を把握することが非常に難しい状況に置かれていることが挙げられる(報告されている接種率が、全てのワクチン対象者の正確な数値を母数としているとは限らない)。省・区CDCは、入園・入学時の予防接種証記録の検査や登録漏れ児童(流動児童や計画外出産の子ども)の把握等によって、ワクチン対象年齢児の把握を試みているものの、こうした対応の結果が麻疹の発症率を下げる効果となっているかは明らかとはなっていない。

2-1-4. B型肝炎対策の現状

(1) B型肝炎発症状況

2006年と2007年の対象省・区におけるB型肝炎の発症状況等は、以下の表2-7に示す通りで、甘肅省、新疆ウイグル自治区および四川省の順で、高い発症率を示している。また、甘肅省と新疆ウイグル自治区の発症率の高さは全国でもワースト1位、2位に位置づけられ、“B型肝炎 大省”と呼ばれている。一方で、寧夏回族自治区は、麻疹の発症率同様にB型肝炎の発症率においても各省・自治区の中で最も低い水準を示している。

表2-7. プロジェクト対象省・区のB型肝炎発症状況等

省・自治区	年	発症数	発症率 (1/10万)	集中発病年齢		実験室 診断数
				年齢層	%	
江西省	2006	32,065	74.40	15-60歳	88.5	15,092
	2007	32,102	74.00	15-60歳	89.1	17,145
四川省	2006	99,176	120.7697	15-20歳	13.9	80,273
	2007	88,420	108.2384	20-25歳	12.2	80,146
甘肅省	2006	68,612	228.43	15-60歳	88.1	59,425
	2007	74,819	249.32	15-60歳	86.0	48,352
寧夏回族自治区	2006	831	13.94	20-25歳	16.6	-
	2007	743	12.30	20-25歳	17.2	-
新疆ウイグル自治区	2006	34,597	172.12	10-75歳	96.2	11,421
	2007	47,214	230.31	10-75歳	96.2	18,151

出典: 2008年度プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議) 配布資料

(2) B 型肝炎ワクチン接種

中国では、生後 24 時間以内に B 型肝炎の予防接種を受けることになり、また接種回数は、出産時(生後 24 時間)、生後 1 カ月、および 6 カ月の 3 回接種が WHO 推奨の接種スケジュールとなっている。

以下の表 2-8 は定期接種にかかる B 型肝炎ワクチンの報告接種率を示しているが、江西省を除く各省・自治区では生後 24 時間以内の第 1 針適時接種率が 90%に達していない。特に、先の表 2-7 に示した B 型肝炎の発症率が高い甘肅省では第 1 針適時接種率が 84.28%、新疆ウイグル自治区は 79.82%と他省よりも低い水準となっている。なお、都市部に比べて在宅出産の割合が多い、医療機関へのアクセスが悪い、また予防接種に対する理解度が低い等の問題を抱える農村部ではさらに第 1 針適時接種率が低い水準にとどまっていることも課題である。

表 2-8. B 型肝炎ワクチンにかかるプロジェクト対象省・区の報告接種率(%)

	江西		四川		甘肅		寧夏		新疆	
	3 回	第 1 針適時接種	3 回	第 1 針適時接種	3 回	第 1 針適時接種	3 回	第 1 針適時接種	3 回	第 1 針適時接種
2002 年	—	—	—			—	53.4	—	—	—
2003 年	—	—	—				96.7	80.7	—	—
2004 年	—	—	—		85.02	61.84	98.4	73.6	—	—
2005 年	98.90	92.12	97.33	81.51	86.99	71.74	97.9	79.3	98.64	53.53
2006 年	99.93	95.29	97.98	86.89	96.45	86.90	99.2	83	98.69	68.74
2007 年	99.94	96.78	98.68	87.89	99.85	84.28	99.6	88.6	99.24	79.82

出典: 中間評価第一次現地調査収集資料(2008 年 11 月)

2-1-5. 日本脳炎対策の現状

2006 年と 2007 年の対象省・区における日本脳炎サーベイランスの各指標は、以下の表 2-9 に示す通りである。中国では南部を中心に毎夏流行がみられ、特に四川省は全国で第 1 位の発症率である。CCDC が中心となって、流行省を重点省としたサーベイランスがなされている。

また、本プロジェクトにおいては、プロジェクト対象省・区のうち、流行省となっている江西省と四川省の 2 省を対象として日本脳炎実験室にかかる活動支援を行っている。日本脳炎の実験室診断は、主として IgM ELISA が採用されているが、使用キットの精度管理を含めた検査が標準化されていない等の課題が残っている。なお、WHO/WPRO は、地区内の日本脳炎実験室ネットワークを構築しつつあり、構想では、日本が Global Specialized Laboratory、中国が Regional Reference Laboratory、他の国々が National Laboratory として運営されるようになっている。このため、検査標準化や精度管理等の課題を解消していくためには、このネットワークに沿って日本脳炎の実験室活動が運営されていくことも期待されている。

表 2-9. 江西省と四川省の日本脳炎発症状況等

省・自治区	年	発症数	発症率 (1/10 万)	集中発病年齢		実験室 診断数
				年齢層	%	
江西省	2006	105	0.24	<7	81	12
	2007	134	0.31	<7	74.6	37
四川省	2006	1199	1.46	<6	73.6	880
	2007	580	0.73	<6	64.7	334

出典: 2008 年度プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議) 配布資料

2-2. 投入実績

日本側・中国側からの投入に関しては、日本人専門家および中国側 C/P の双方が、人・機材・資金の面において、質・量ともに適切であったと評価された。具体的な投入実績は以下の通り。

2-2-1. 日本側投入実績

(1) 専門家の投入

本プロジェクトの実施において中間評価時までには派遣された長期専門家は 5 名、短期専門家は合計 21 名が派遣された。詳細は下表の通り。

表 2-10. 長期専門家の派遣実績

指導科目	派遣期間
チーフアドバイザー	07年1月29日～08年4月19日
チーフアドバイザー／疫学サーベイランス	07年5月9日～09年5月8日
実験室診断	07年2月1日～09年1月31日
業務調整	06年12月14日～08年12月13日
業務調整	08年12月10日～10年12月9日

表 2-11. 短期専門家の派遣実績

	指導科目	派遣期間
06	麻疹実験室	07年3月11日～3月13日
	麻疹実験室	07年3月11日～3月15日
07年度	実験室ネットワーク	07年6月4日～6月14日
	教育トレーニング	07年6月6日～6月14日
	疫学情報管理／実験室ネットワーク	07年6月11日～6月14日
	EPI 疫学サーベイランス	07年6月11日～6月14日
	ポリオ実験室	07年8月4日～8月19日
	麻疹実験室	07年10月21日～10月27日
	疫学サーベイランス(AFP)	07年11月18日～12月2日
	疫学サーベイランス(麻疹)	07年11月18日～12月2日
	日本脳炎実験室	07年12月17日～12月20日
	疫学サーベイランス(B 肝)	08年3月10日～3月23日
08年度	ポリオ実験室レビュー	08年10月14日～10月22日
	麻疹実験室実技トレーニング	08年11月11日～11月15日
	プロジェクト協議／ポリオ実験室レビュー	08年11月25日～12月3日
	プロジェクト協議／EPI 行政	08年11月27日～12月3日
	ポリオ実験室実技トレーニング	08年11月27日～12月3日
	日本脳炎実験室実技トレーニング	08年12月22日～12月24日
	疫学サーベイランス・プロジェクト協議	09年3月1日～3月18日
	疫学サーベイランス	09年3月1日～3月10日
実験室トレーニング	09年3月4日～3月10日	

(2) C/P の本邦研修

本プロジェクトの実施において中間評価時までには 8 回、合計 22 名の C/P が日本での研修を受講している。本邦研修の内容等については下表の通り。

表 2-12 C/P の受入実績<日本側投入実績>

研修科目/内容	研修期間	研修員	受入機関
予防接種管理行政: 日本の予防接種行政、感染症に係る情報ネットワーク及び実験室ネットワークの体系、サーベイランス体制の理解	07年3月25日 ～4月7日	7名	東京都健康安全研究センター、国立国際医療センター、国立感染症研究所、国立病院機構三重病院、大阪府立公衆衛生研究所、広島県福祉保健部保健対策室、広島県保健環境センター、阪大微研観音寺研究所
麻疹実験室診断: 麻疹ウイルスの遺伝子診断技術の習得	07年12月9日 ～08年11月15日	1名	北里生命科学研究所、国立感染症研究所

研修科目/内容	研修期間	研修員	受入機関
ポリオ実験室診断: 一般ポリオウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得	08年1月17日 ～3月23日	2名	国立感染症研究所
予防接種疫学: 日本の保健医療システムとワクチン予防疾患に対する対策の理解	08年1月20日 ～2月2日	3名	国立国際医療センター、医薬品医療機器総合機構、厚生労働省健康局結核感染症課、国立感染症研究所
EPI 疫学行政: 日本の医療保健制度、予防接種行政等の理解	08年11月24日 ～12月7日	3名	国立国際医療センター、国立感染症研究所、ポリオ研究所、医薬品医療器械総合研究所、厚生労働省健康局結核感染症課、国立保健医療科学院、新潟県庁福祉保健課
EPI 疫学行政: 日本の医療保健制度、予防接種行政等の理解	08年12月5日 ～12月20日	4名	国立国際医療センター、広島県立総合技術研究所保健環境センター、東広島市保健所、阪大微研観音寺研究所、大阪大学大学院人間科学研究院、文部科学省、日本医学協会、東京大学公衆衛生教室
ポリオ実験室診断: 一般ポリオウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得	09年1月13日 ～4月11日	1名	国立感染症研究所
麻疹実験室診断: 麻疹ウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得	09年1月25日 ～9月19日	1名	国立感染症研究所、北里大学北里生命科学研究所

(3) 機材供与

本プロジェクトの実施において中間評価時までに、実験室機材、コールドチェーン(冷蔵庫、コールドボックス等)、研修用機材及び EPI 情報化システム用機材(パソコン、プリンター等)、EPI 促進モデル活動用の車輛他、計約 6,469,000 円(約 93,798,000 円)⁴の機材を供与している。対象別の供与機材の種類は下表のとおり。

表 2-13. 機材供与実績

供与先	主要機材
CCDC	* デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、レーザーカラープリンター、プリンター * 車両(MPV 車)
江西省	* 実験室機材: ELISA リーダー、ELISA ウォッシャー、マイクロミキサー、恒温槽、冷却遠心機一式、マイクロピペット、ピペットエイド、8 チャンネルピペット、オートクレーブ、炭酸ガス培養器 * 研修/情報化システム用機材: デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、プロジェクター、レーザーカラープリンター、プリンター * 車両(4WD 車)
四川省	* 実験室機材: ELISA リーダー、ELISA ウォッシャー、マイクロミキサー、恒温槽、冷却遠心機一式、マイクロピペット、ピペットエイド、8 チャンネルピペット、オートクレーブ、炭酸ガス培養器 * 研修/情報化システム用機材: デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、プロジェクター、レーザーカラープリンター、プリンター * コールドチェーン: 冷蔵庫、コールドボックス、ワクチンキャリア、アイスバック * 車両(ランドクルーザー)、車両(4WD 車)
甘肅省	* 実験室機材: ELISA リーダー、ELISA ウォッシャー、マイクロミキサー、恒温槽、冷却遠心機一式、マイクロピペット、ピペットエイド、8 チャンネルピペット、オートクレーブ、炭酸ガス培養器 * 研修/情報化システム用機材: デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、プロジェクター、レーザーカラープリンター、プリンター * 車両(4WD 車)

⁴ 1 元=14.5 円で計算。

供与先	主要機材
寧夏回族自治区	<ul style="list-style-type: none"> * 実験室機材： ELISA リーダー、ELISA ウォッシャー、マイクロミキサー、恒温槽、冷却遠心機一式、マイクロピペット、ピペットエイド、8 チャンネルピペット、オートクレーブ、炭酸ガス培養器 * 研修／情報化システム用機材： デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、プロジェクター、レーザーカラープリンター、プリンター * 車両(4WD 車)
新疆ウイグル自治区	<ul style="list-style-type: none"> * 実験室機材： ELISA リーダー、ELISA ウォッシャー、マイクロミキサー、恒温槽、冷却遠心機一式、マイクロピペット、ピペットエイド、8 チャンネルピペット、オートクレーブ、炭酸ガス培養器 * 研修／情報化システム用機材： デスクトップパソコン、ラップトップパソコン、レーザーカラープリンター、プリンター * 車両(4WD 車)

(4) 現地活動費の負担

本プロジェクトの実施において中間評価時までには、日本側が負担した現地業務費は約 5,753,000 元(約 83,422,000 円)である。

表 2-14. 日本側現地活動費の実績

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	合計
現地活動費	445,706 元	2,847,058 元	2,059,158 元	5,351,922 元
携行機材費	127,150 元	141,900 元	132,290 元	401,340 元
合計	572,856 元	2,988,958 元	2,191,448 元	5,753,262 元

2-2-2. 中国側投入実績

(1) C/P 等の配置

中国側は、C/Pとして計 117 名を配置した。C/Pは、国家レベルでは、衛生部疾病予防コントロール局免疫計画管理処、CCDC の免疫計画センター及び実験室、各省・区レベルでは、省衛生庁の疾病コントロール処、省 CDC の免疫計画・実験室担当部署など関係機関の主任・責任者クラスの職員等から構成されている。

(2) 現地業務費の負担

中国側は、活動経費等現地業務費として、2006 年度が 48,580,000 元、2007 年度が 49,522,000 元、2008 年度が 79,609,000 元を負担しており、総額では 177,711,000 元となっている。内訳は次の通り。

表 2-15. 中国側現地業務費の実績

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	合計
江西 CDC	6,400,000 元	6,700,000 元	8,100,000 元	21,200,000 元
四川 CDC	29,110,000 元	29,000,000 元	29,300,000 元	87,410,000 元
甘肅 CDC	4,670,000 元	4,970,000 元	7,930,000 元	17,570,000 元
寧夏 CDC	2,010,000 元	2,060,000 元	19,790,000 元	23,860,000 元
新疆 CDC	6,390,000 元	6,792,000 元	14,489,000 元	27,671,000 元
合計	48,580,000 元	49,522,000 元	79,609,000 元	177,711,000 元

2-3. 活動実績

本項では、各省・自治区におけるプロジェクトの活動実績を述べるとともに、各省・自治区 CDC 担当者から指摘された活動課題等を述べる。

2-3-1. 江西省

江西省における末端での予防接種状況は、郷鎮レベルでの接種が約 80%、村(郷鎮から遠い村)レベルでの接種

が約 20%である。また、2008 年の EPI 業務については、省予算が 6500 万元、中央予算が1億元(含むワクチン購入補助金)、合わせて約 1.65 億元の予算がついている。主な支出内容は、ワクチン、シリンジ、コールドチェーン等である。

省内の課題の一つとしては、麻疹消除があげられる。国から強力な指導を受けており、2009 年には麻疹消除キャンペーンを実施する方針であるが、ここ数年麻疹の発症率は上がっており、現在の約 3/10 万からでは 2012 年の WPRO 目標を達成することは現実的には厳しいとの省 CDC 担当者の見通しである。このほか、AFP サーベイランスに関して、症例が殆どないことに加え、トレーニングも数年間実施していないため、若い医師の診断・報告能力が下がっているとの課題も抱えている。

なお、プロジェクト活動実績は以下の表に示すとおりである。プロジェクトでは、江西省は日本脳炎の流行省であることから実験室の強化について日本脳炎にかかる活動支援を行っている。

表 2-16. 江西省におけるプロジェクトの活動実績

	ポリオ	麻疹	B 肝	日脳
成果 1: フィールドサーベイランス強化			* 江西 B 肝第一針適時接種促進研修会(08 年 11 月、贛州)	<対象外>
	* 江西入園・入学時予防接種証検査研修会(08 年 9 月、萍郷) * 郷鎮衛生院・保健センター・村衛生室の視察・監督指導(08 年 9 月、萍郷市上栗県) * 県人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室の視察・監督指導(08 年 11 月、贛州市南康市)			
成果 2: 実験室ネットワークの強化	* 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(08 年 4 月、成都)	* プロジェクト対象 5 省麻疹実験室研修会(07 年 3 月、成都) * 全国麻疹実験室会議(07 年 9 月、南昌) * 全国麻疹実験室技術研修(07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室実技研修会(08 年 11 月、蘭州)	<対象外>	* 江西省日本脳炎実験室研修会(07 年 12 月、南昌)
成果 3: 国際／国内の関係機関の連携・協力体制の構築	* 2007 年合同調整委員会(07 年 4 月、北京) * 2008 年合同調整委員会(08 年 4 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 6 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、09 年 3 月、北京) * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(08 年 4 月、成都) * 2007 年国際中国麻疹消除会議(07 年 11 月、北京) * 2008 年国際中国麻疹消除会議(09 年 1 月、北京) * 日中韓感染症情報会議(07 年 11 月、北京)			
成果 4: 予防接種サービスの改善			* B 肝第一針適時接種促進モデル活動(贛州)	<対象外>
	* 情報化ネットワーク(予防接種情報オンライン報告システム)の建設			
成果 5: 教育啓発活動	* 07 年、“4.25”全国児童予防接種宣伝日における宣伝教育活動(宣伝パンフレットの印刷)			<対象外>

上の表がプロジェクト活動の概要であるが、この 2 年間における特徴的な活動として、2008 年 9 月に萍郷市上栗県にて実施された「入園・入学時予防接種証検査研修会」があげられるため、本研修会における活動内容と活動による課題を以下に述べる。

BOX2-1: 入園・入学時予防接種証検査研修会

実施日: 2008 年 9 月

場所: 萍郷市上栗県

研修目的: 小学校と幼稚園の教員を対象とし、児童の予防接種証のチェック方法に関する研修を実施する

研修対象：

- * 上栗県内の全小学校と全幼稚園の担当教師各1名を主な対象とした。なお、研修への参加者は265名で、小学校教師が180名、幼稚園教師が3名、その他は郷鎮防保ステーション・教育局関係者、省・市・県の関係者等である。

活動内容：

- * 県内すべての小学校と幼稚園から担当教師1名が参加し、児童の予防接種証のチェック方法に関する研修を行った。研修期間は4日間、全員を2回に分け、2日間ずつのコースとして行った。
- * 研修受講者(教師)は、所属先学校の他教師にも研修内容を伝え、その後は各クラスの担任が児童の接種証チェックを行い、チェック表に記入することになっている。学校でのチェック表記入後は、郷鎮内の学校分でとりまとめ、県CDC→市CDC→省CDCにチェック表が報告されることになっている。また、チェック表にて接種漏れを確認した場合には、県CDCが追加接種を行うことになる。

本活動に対する省CDCからの課題・問題点の指摘：

- * 現在、義務教育法に基づき、計画外児童や流動児童も学校に行くことになっているので、学校を接種漏れチェックのためのターゲットとすることは的確な判断である。このため省CDCは「入学時・入園児の接種漏れチェック」にかかる活動は非常に大切との認識を持っている。その一方で、実際に接種漏れ児童を探すことは実際には非常に難しいとの考えも持っている。
- * その理由としては、この予防接種証のチェック活動には、教育部門と衛生部門の両方が関わることになるが、どちらが、どの活動を負担すべきかを決定することが問題になる点がある。例えば、大きく活動を分ければ、
 - ①「研修会の実施」 → 教育部門と衛生部門の共催(主催は教育部門)、
 - ②「接種証のチェックとチェック表への記入」 → 教育部門、
 - ③「チェック表の検査」 → 衛生部門、
 - ④「追加接種」 → 衛生部門、となっており、教育部門と衛生部門が共催して研修をアレンジするだけでも役割・責任分担等の様々な問題が生じる。
- * また、教師たちは、研修を行っても、専門知識はなく、必ずしも積極的とは言えない。教師や学校が関心を持っているのは「接種証の有無(=入学許可の証明)」のみであるが、衛生部門にとっては、「接種証に書かれている内容」が重要である。
- * 教育部門からの協力を得るために、「研修会」は意図的に教育部門と衛生部門との共催としている。衛生部の主催では、教育部門は活動から離脱してしまうはずである。つまり、教育部門からすれば、「接種証のチェックは衛生部門の仕事である」との意識である。
- * 今年度の上栗県にて実施した「入園児・入学時の接種証のチェック」に対する活動には相当なローカルコスト(数百万円)を費やしたが、アレンジに多くの時間が必要な上に、成果が見えづらく、省政府に成果報告ができない。JICAの活動にはローカルコストが必要であるが、省から予算を継続して出してもらうには、投入に見合った成果をきちんと説明する必要がある。このため、今回と同様な方法をとるのであれば、今後3年間では優先度は低い活動と考える。

2-3-2. 四川省

四川省はプロジェクトが対象とする5省・自治区の中で、最も人口が多く、多様な少数民族も多く生活している。また、面積が広い上に、道路事情が非常に悪く、複雑な地形であるために、ワクチンの輸送が非常に困難な地域を多く抱えている省である。また、末端での予防接種状況は、郷鎮レベルでの接種が約80%、村レベルでの接種が約20%で、市区や県CDCが主管する接種ステーション(独立した建物)を設置しており、人口が多い県には、7~8カ所程度設置している。

四川省における活動実績は以下の表に示すとおりであるが、先の江西省と同じく、日本脳炎の流行省であることから実験室の強化について日本脳炎の活動支援を行っている。また、プロジェクト活動の特徴としては、2007年5月より四川省CDC内にプロジェクトオフィスを開設し、長期専門家(疫学サーベイランス専門家1名)が直接指示・指導を行ってきたため、ポリオ、麻疹、およびB型肝炎の各疾病にかかるサーベイランス活動が充実していることがあげられる。特に、2007年に四川省で実施された麻疹キャンペーン(SIAs)では、WHO、UNICEF、USCDCと協同して支援しており、JICAプロジェクトは四川省内の4市(南充市・広安市・達州市・巴中市)を重点地区として、コールドチェーンを供与するとともに、当該市が所管する8県・区、12郷鎮において麻疹強化接種の業務モニタリング・指導が実施された。この他、2008年5月に発生した四川地震の被災地に対しても、復興支援の一環として、コールドチェーンの供与が行われてい

る。なお、四川地震の復興支援のために、省 CDC 関係者等に多く負荷がかかったために、プロジェクト活動は一時期休止せざるを得ない状況となった。

B 型肝炎への支援については、雅安市をモデル市として、辺境地域の B 肝第一針適時接種率の向上を目的として、省 CDC および市・県 CDC と共同で住民に対する宣伝教育、ベースライン調査、および在宅出産児童の第一針適時接種率向上対策等を実施している。

表 2-17. 四川省におけるプロジェクトの活動実績

	ポリオ	麻疹	B 肝	日脳
成果 1: フィールドサーベイランス強化	<ul style="list-style-type: none"> * ポリオハイリスク 6 省 AFP サーベイランス強化研修会(07 年 11 月、成都) * 県 CDC、県病院、郷鎮衛生院への AFP サーベイランス監督指導(07 年 11 月、阿坝州理県、壤塘県、馬爾康県、若爾蓋県、九寨沟県、松潘県) * AFP サーベイランスの強化(07 年 12 月、研修&現場指導) 	<ul style="list-style-type: none"> * 四川麻疹サーベイランス研修会(07 年 12 月、成都) 	<ul style="list-style-type: none"> * 四川 B 肝第一針適時接種促進研修会(08 年 9 月、雅安) 	<対象外>
	<ul style="list-style-type: none"> * 入学時ワクチン接種記録検査(07 年 9 月、南充、広安、達州、巴中) * 県 CDC、人民医院、衛生院への視察・監督指導(08 年 9 月、雅安市漢源县) 			
成果 2: 実験室ネットワークの強化	<ul style="list-style-type: none"> * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(08 年 4 月、成都) 	<ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室研修会(07 年 3 月、成都) * 全国麻疹実験室会議(07 年 9 月、南昌) * 全国麻疹実験室技術研修(07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室実技研修会(08 年 11 月、蘭州) 	<対象外>	<ul style="list-style-type: none"> * 四川省日本脳炎実験室研修会(08 年 12 月、成都)
成果 3: 国際／国内の関係機関の連携・協力体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> * 2007 年合同調整委員会(07 年 4 月、北京) * 2008 年合同調整委員会(08 年 4 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 6 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、09 年 3 月、北京) * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(08 年 4 月、成都) * 2007 年国際中国麻疹消除会議(07 年 11 月、北京) * 2008 年国際中国麻疹消除会議(09 年 1 月、北京) * 日中韓感染症情報会議(07 年 11 月、北京) 			
成果 4: 予防接種サービスの改善		<ul style="list-style-type: none"> * SIA: コールドチェーン整備(07 年 8-9 月)、監督指導(07 年 9 月、南充、広安、達州、巴中)、研修会(08 年 1 月、成都) 	<ul style="list-style-type: none"> * B 肝第一針適時接種促進モデル活動(雅安)、B 肝第一針適時接種状況に係る衛生施設の視察(07 年 6 月、雅安) 	<対象外>
	<ul style="list-style-type: none"> * 2008 年四川地震復興支援(コールドチェーンの補修) * 情報化ネットワーク(予防接種情報オンライン報告システム)の建設 			
成果 5: 教育啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> * 予防接種宣伝用ポスター(チベット語、中国語): 08 年 3 月、四川阿坝州 * 四川省用ワクチン接種証・接種カード: 09 年 1 月、四川の地震被災地等 			<対象外>

以上がプロジェクト活動の概要である。

また、郷村医師のワクチン接種にかかる問題点が四川省 CDC 担当者を始め、各省・自治区 CDC 担当よりあげられたため、以下に整理する。なお、この郷村医師の問題は各省・自治区に共通する問題点であるが、抜本的な改善

策は未だとられていない。

BOX2-2: 郷村医師の能力とインセンティブの問題

*** 郷村医師へのワクチン接種に対する報酬(四川省)**

郷村医師へのワクチン接種に対する報酬が低価ざることが問題である。EPI 活動にかかり、国からの予算で賄えるのは職員の給与、ワクチン・シリンジの購入が中心である。また、郷村医師には 1 回の接種で 3 元ほどの報酬のみである。さらに、その3元もすべて村医が手にすることは少なく、例えば、ワクチン管理のために郷で 1.5 元取られ、最終的に村医に支払われるのは 1.5 元という場合もある。これでは郷村医師のやる気がでない。

*** 郷・村レベルの教育・トレーニング(甘肅省、寧夏回族自治区)**

郷・村医師の能力は非常に不足しているため、トレーニングを行いたい。しかしながら、これまでも郷・村医師へのトレーニングは何度か行ってきたが、あまり成果が出ていない。この理由は郷・村医師の「やる気」に問題があり、モチベーションを高めるための工夫が必要である。また、研修教材も内容が古く、小さな文字ばかりの理解し難い構成となっている。さらに研修方法は、黒板を使った時代遅れな方法がとられており、教材開発と研修方法の改善が必要である。

2-3-3. 甘肅省

甘肅省は、先の四川省とほぼ同程度の広大な面積を有しているが、人口は四川省の約 3 割である。また、地域毎の EPI 事業の進捗にバラツキが生じていることが省 CDC の人材育成面での問題であり、特に市級以上の CDC 職員と県級以下の CDC 職員との間にはかなり能力の差があり、県レベル以下の人材育成が難航している。このため、郷鎮への研修については、県 CDC ではなく市 CDC が講師を務めていく方針を持っている。なお、末端での予防接種状況については、郷鎮レベルでの接種が約 30-40%、村レベルでの接種が約 60-70%である。

以上のような背景の中で、甘肅省における最も大きな課題が麻疹と B 型肝炎の発症率の高さである。麻疹の発症率については、全国の省の中で常に高い発症率を示している。また、B 型肝炎についても、「B 型肝炎大省」と呼ばれ、全国で最も B 型肝炎が多い省である。

甘肅省におけるプロジェクトの活動実績は以下の表に示すとおりであり、特徴としては、EPI 人員に対するトレーニングに重点が置かれている点があげられる。特に、蘭州にてこれまでに 2 回実施された「甘肅省 EPI 業務人員研修会」では、全市(14)・全県(86)の予防接種人員約 150 名(地区級 30 名、県級 120 名)を対象とし、ワクチン保存・輸送管理規範、ポリオ診断・鑑別、B 肝サーベイランス・予防コントロール、副反応サーベイランス・処理、健康教育活動、日本脳炎疫学・予防等、包括的な内容の研修が実施されている。

表 2-18. 甘肅省におけるプロジェクトの活動実績

	ポリオ	麻疹	B 肝
成果 1: フィールドサーベイランス強化	<ul style="list-style-type: none"> * AFP 症例、報告漏れ等の調査(08 年 3 月、臨夏州和政県、臨夏県) * 県レベル以下の CDC、県病院、郷鎮衛生院への AFP、麻疹サーベイランス監督指導(07 年 11 月、定西市隴西県、渭源县) 		<ul style="list-style-type: none"> * 甘肅 B 肝第一針適時接種促進研修会(08 年 1 月、定西) * 甘肅 B 肝第一針適時接種促進研修会(08 年 7 月、慶陽) * 新生児 B 肝接種状況等の調査(08 年 3 月、臨夏州和政県、臨夏県)
成果 1: フィールドサーベイランス強化	<ul style="list-style-type: none"> * 甘肅 2007 年 EPI 業務人員研修会(07 年 4 月、蘭州) * 甘肅 2008 年 EPI 業務人員研修会(08 年 5 月、蘭州) * 甘肅地震被災地区(隴南市・甘南州)EPI 業務研修会(08 年 7 月、隴南) * 甘肅流動児童 EPI ワクチン接種向上研修会(08 年 10 月、敦煌) * 人民医院・郷鎮衛生院・村衛生室の視察・監督指導(08 年 7 月、隴南市成県、慶陽市慶城県) 		
成果 2: 実験室ネットワークの強化	<ul style="list-style-type: none"> * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(08 年 4 月、成都) * ポリオ実験室レビュー(08 年 10 月) 	<ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室研修会(07 年 3 月、成都) * 全国麻疹実験室会議(07 年 9 月、南昌) * 全国麻疹実験室技術研修(07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室実技研修会(08 年 11 月、蘭州) 	<対象外>

	ポリオ	麻疹	B 肝
成果 3: 国際／国内の関係機関の連携・協力体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> * 2007 年合同調整委員会(07 年 4 月、北京) * 2008 年合同調整委員会(08 年 4 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 6 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、09 年 3 月、北京) * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(08 年 4 月、成都) * WHO ポリオ実験室レビューにおける協力(08 年 10 月) * 2007 年国際中国麻疹消除会議(07 年 11 月、北京) * 2008 年国際中国麻疹消除会議(09 年 1 月、北京) * 日中韓感染症情報会議(07 年 11 月、北京) 		
成果 4: 予防接種サービスの改善			<ul style="list-style-type: none"> * 甘肅 B 肝第一針適時接種促進モデル活動(定西) * 甘肅 B 肝第一針適時接種促進モデル活動(慶陽)
	<ul style="list-style-type: none"> * 甘肅 2007 年 EPI 業務人員研修会(07 年 4 月、蘭州) * 甘肅 2008 年 EPI 業務人員研修会(08 年 5 月、蘭州) * 甘肅地震被災地区(隴南市・甘南州)EPI 業務研修会(08 年 7 月、隴南) * 流動児童に対する予防接種の促進(敦煌市、08 年 11 月現在前期研修&ベースライン調査まで完了) * 情報化ネットワーク(予防接種情報オンライン報告システム)の建設(白銀市&蘭州市) * 甘肅児童予防接種情報化建設指導者研修会(07 年 8 月、蘭州) 		
成果 5: 教育啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> * 07 年、“4.25”全国児童予防接種宣伝日における宣伝教育活動(宣伝ポスターの印刷) 		

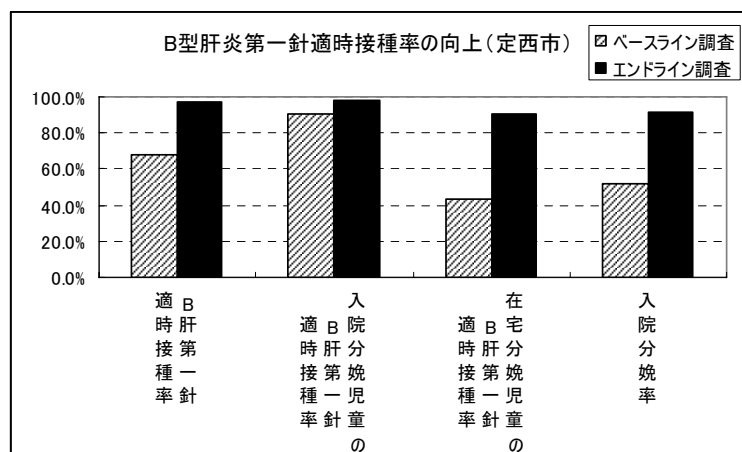
以上が甘肅省におけるプロジェクト活動の概要である。また、B 肝第一針適時接種率の向上を目的に、定西市および慶陽市において実施されたモデル活動、および流動人口への対応として、流動児童(15 歳未満児童)を把握するために敦煌市にて実施されたベースライン調査の概要を以下に述べる。

BOX2-3. B 型肝炎第一針適時接種の促進(定西市、慶陽市)

* 定西市「新生児 B 型肝炎第一針適時接種率向上活動」

07 年 11 月より、定西市の B 型肝炎第一針適時接種率の向上を目的としてプロジェクト活動を展開。08 年 1～2 月、定西市内の全 7 県・区においてベースライン調査を実施した。調査対象は、市級医療機関(5ヶ所)、県級医療機関(32ヶ所)、中心衛生院(37ヶ所)、一般衛生院(103ヶ所)、村衛生室(1,995ヶ所)、クリニック(33ヶ所)、工場・鉱山の医療機関(6ヶ所)の 2005 年出生児童 1,470 名及びその保護者 1,470 名、2005 年在宅出産児童 1,298 名である。

その後、宣伝教育活動の促進等を進め、09 年 2 月エンドライン調査(県級以上の医療機関 14ヶ所、郷鎮衛生院 42ヶ所において、08 年 2 月～09 年 1 月出生児童を対象として調査)を実施した。ベースライン調査時と比較して、B 型肝炎第一針適時接種率は市内全域で概ね改善されている。



* 慶陽市「新生児 B 型肝炎第一針適時接種率向上活動」

省内で B 肝第一針適時接種率が比較的低い慶陽市において、2008 年 7 月にベースライン調査を実施した。調査対象は 3 県とし、各県より 2007 年の第一針適時接種率（報告接種率）が高い／中／低い 3 カ所の各郷鎮（計 9 カ所）を選定した上で、さらに村衛生室へのアクセスが遠い／中／近いの 3 カ所の村を選び、2007 年出生児 271 名、B 肝第一針接種業務を担っている医療機関（6 カ所）の産科・防保科の管理人員・接種人員、妊婦 30 名に対する調査を行った。

なお、本ベースライン調査の結果からは、調査対象となった出生児 271 名のうち 126 名が生後 24 時間以内に B 型肝炎の予防接種を行っており、接種率は 46.49%であった。また、調査対象の郷鎮における施設分娩率は 56.46%、B 型肝炎の第一針接種は 97.79%、第一針適時接種率は 66.42%、表面抗体陽性率は 57.20%であった。

BOX2-4. 流動児童に対する予防接種の促進(敦煌市)

敦煌市管轄区内の 15 歳未満の流動児童の基本情報、ワクチン状況及びワクチンの感染症に対する抗体レベル等を調査し、調査結果に基づいて基本的な管理措置（他部門連携システム、移動式予防接種形式の採用、流動児童予防接種管理制度の整備、的を絞った宣伝形式の採用、医療衛生機関の関連人員に対する予防接種知識研修の実施、接種漏れ補充業務等）を制定した。08 年 10 月現在、前期研修及び現場調査業務を完了している。

また、上記のベースライン調査の対象となった定西市の隣洮県 CDC 担当者から、県レベルにおける子どもを取り巻く環境の変化に対する意見が出されたため、参考のために以下に整理する。

BOX2-5. 県レベルの子どもを取り巻く環境の変化

県レベルにおける子どもを取り巻く環境は以前に比べて大きく変化してきている。例えば、プロジェクトにて B 型肝炎第一針適時接種（24 時間内接種）の促進としてベースライン調査の対象とした定西市隣洮県（国家級貧困県）では、新農村合作医療により 2008 年から施設分娩費用が無料になったため、施設分娩率が大きく向上している。また、UNICEF が実施している妊産婦に対する健康教育プロジェクト（産前検診の必要性など）の影響もあり、出生死亡率も下がっている。この他、子どもを一人しか持たないために地域全体の新生児の数が 30 年間で約半数に減る一方で、親の子どもに対する期待や「優生優育」の意識が非常に高まっている。

こうした中で、妊産婦を対象とした B 肝に対する宣伝教育は非常に効果がある。但し、県の中心部から離れた辺境地域ではまだ在宅出産も多い。情報格差や貧困格差がさらに広がるなかで、こうした地域に住む人々へのアプローチには工夫が必要である。

2-3-4. 寧夏回族自治区

寧夏回族自治区はプロジェクトが対象とする 5 省・自治区の中で、最も面積が狭く、また人口も最も少ない省である。省予算約 800 万円を費やし、活動基盤整備のためのコールドチェーンの設置を行っている。コールドチェーンは郷鎮へのアクセスが困難な村を対象として、200 リットルの冷蔵庫を設置しており、これによりコールドチェーンの整備率は 100%となっている。また、コールドチェーンの整備を優先した背景には、近年発生した麻疹のアウトブレイク時におけるワクチン接種状況の確認調査があり、「ワクチンを接種していたにも関わらず、麻疹を発症した割合が 32%もあった」という結果が出された。ワクチンは繊細な温度管理が必要であるが、この調査結果からは、接種したワクチンの品質管理が十分でないことが裏付けられ、接種時の質を確保するためにはコールドチェーンの整備が不可欠との結論になった。

比較的規模が小さく纏まっている寧夏回族自治区の人材は、他省に比べ、市と県との間にそれほど大きな能力の差はなく、県レベルの人材活用も有用である。こうした人材面での利点を新 EPI に活かすために、2008 年 6 月と 9 月に、市 CDC と県 CDC の EPI 担当 166 名を対象に研修を実施し、組織面での更なる改善を行っている。この他、新 EPI にかかるモニタリングを 2008 年 7 月及び 8 月の 2 回実施している。年間のモニタリングの回数は、省 CDC から市へは最低 2 回、市 CDC から県へは最低 2 回、県 CDC から郷鎮村へは最低 6 回を行うことになっており、モニタリングと一緒に研修も行うことになっている。また、末端での予防接種状況については、郷鎮レベルでの接種が約 30%、村レベルでの接種が約 70%である。

以上のような背景の中で、寧夏回族自治区におけるプロジェクトの活動実績は以下の表に示すとおりである。特徴としては、サーベイランス強化の一環として EPI 人員に対するトレーニングに重点が置かれている点があげられ、銀川市において「EPI 業務研修会」が 2 回、呉忠市において、管轄の県・区の予防接種情報管理業務人員約 140 名を対象として、児童予防接種情報化研修会が実施されている。

表 2-19. 寧夏回族自治区におけるプロジェクトの活動実績

	ポリオ	麻疹	B 肝
成果 1: フィールドサーベイランス強化	* 寧夏末端 EPI 人員児童予防接種情報化研修会(08 年 8 月、吳忠) * 県 CDC、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導(08 年 10 月、寧夏 吳忠市同心県)		
成果 2: 実験室ネットワークの強化	* 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議(08 年 4 月、成都) * ポリオ実験室レビュー(08 年 10 月)	* プロジェクト対象 5 省麻疹実験室研修会(07 年 3 月、成都) * 全国麻疹実験室会議(07 年 9 月、南昌) * 全国麻疹実験室技術研修(07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室実技研修会(08 年 11 月、蘭州)	<対象外>
成果 3: 国際／国内の関係機関の連携・協力体制の構築	* 2007 年合同調整委員会(07 年 4 月、北京) * 2008 年合同調整委員会(08 年 4 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 6 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議(5 省会議、09 年 3 月、北京) * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議(08 年 4 月、成都) * WHO ポリオ実験室レビューにおける協力(08 年 10 月) * 2007 年国際中国麻疹消除会議(07 年 11 月、北京) * 2008 年国際中国麻疹消除会議(09 年 1 月、北京) * 日中韓感染症情報会議(07 年 11 月、北京)		
成果 4: 予防接種サービスの改善	* 第 1 回&第 2 回寧夏 EPI 業務研修会(08 年 6&9 月、銀川) * 情報化ネットワーク(予防接種情報オンライン報告システム)の建設		
成果 5: 教育啓発活動			

以上がプロジェクト活動の概要である。

また、2007 年 3 月に中国政府が発表した拡大国家免疫計画(新拡大 EPI)にかかる問題点が、寧夏回族自治区 CDC 担当者を始め、各省・自治区 CDC 担当よりあげられたため、以下に整理する。

BOX2-6. 拡大国家免疫計画(新 EPI)実施にかかる問題点

- * 新 EPI により、対象ワクチンと対象疾病が 5 種 7 疾病から 13 種 14 疾病となり、様々なレベルで業務量が相当に増えている(四川、寧夏)。
- * 新 EPI により、ワクチンの種類が 5 種から 14 種に増加した。このため、接種証の内容は更に複雑になっている。学校での接種証のチェックを促進するのであれば、先生にも理解しやすいよう、接種証とチェック表に工夫が必要かもしれない(江西)。
- * 新 EPI により今年から対象疾患が 13 種となり、省 CDC の業務量が非常に増えている。このため、以前は 7-8 名だった省 CDC スタッフを現在 12 名まで増加させた。将来的には 16~17 名に増やしていく予定であるが、人材育成を含め、作業量の増加は大きな負担である(甘肅)。
- * 国からの目標達成に対する指導は厳しく、特に麻疹の WPRO 目標達成にかかる指導は厳しい。また、拡大された対象疾患に対するサーベイランスの指導も厳しくなっており、特に下半期にはサーベイランスにかかる業務量が負担になっている(江西、四川、甘肅、寧夏)。

2-3-5. 新疆ウイグル自治区

新疆ウイグル自治区は、プロジェクト対象省・区全体の約 6 割を占める広大な地域を有しているが、人口はプロジェクト対象省・区全体の 1 割強と人口密度が非常に低い省である。また、広大な面積に加え、交通の便が悪いこと、少数民族が多く中国語の識字率が低いことなど、プロジェクト対象省・区の中でも EPI 活動を展開することが比較的難し

い省と言える。特に、宣伝教育には各民族の文化的・宗教的な背景に合わせて工夫する必要がある上、多言語に翻訳することも必要のために、一つの活動に多くの経費がかかるという課題を抱えている。また、さまざまな活動を行う上で、宗教指導者の巻き込みも重要である。

人材面については、専門技術を有する人材が不足しており、特に市・県・郷の EPI スタッフの数が不足しているため、他業務との兼任が多いこと、個々の業務量が多いこと、スタッフの異動が多いこと等が問題となっている。さらに、機材面においては、コールドチェーンの整備が大きく遅れていることが課題である。

また、在宅分娩率が 4 割以上と他省と比較して非常に高い水準にある。県と郷鎮村については、新型農村合作医療によって施設分娩が今年から無料となったが、病院が遠いために、施設分娩率を大幅に向上させることには必ずしもつながっていない。なお、末端での予防接種状況については、郷鎮レベルでの接種が約 30-40%、村レベルでの接種が約 60-70%である。

以上のような背景の中で、新疆ウイグル自治区におけるプロジェクトの活動実績は以下の表に示すとおりである。特徴としては、B 型肝炎第一針適時接種促進にかかる活動に重点が置かれている点があげられる。

表 2-20. 新疆ウイグル自治区におけるプロジェクトの活動実績

	ポリオ	麻疹	B 肝
成果 1: フィールドサーベイランス強化		* 新疆麻疹サーベイランス研修会 (07 年 8 月、阿勒泰)	* 新疆 B 型肝炎サーベイランス研修会 (08 年 3 月、ウルムチ) * 新疆 B 肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会 (08 年 3 月、ウルムチ) * 新疆 B 肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会 (08 年 11 月、吐魯番)
	* 県 CDC、人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導 (08 年 11 月、吐魯番)		
成果 2: 実験室ネットワークの強化	* 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議 (07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク会議 (08 年 4 月、成都) * ポリオ実験室レビュー (08 年 10 月)	* プロジェクト対象 5 省麻疹実験室研修会 (07 年 3 月、成都) * 全国麻疹実験室会議 (07 年 9 月、南昌) * 全国麻疹実験室技術研修 (07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象 5 省麻疹実験室実技研修会 (08 年 11 月、蘭州)	<対象外>
成果 3: 国際／国内の関係機関の連携・協力体制の構築	* 2007 年合同調整委員会 (07 年 4 月、北京) * 2008 年合同調整委員会 (08 年 4 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議 (5 省会議、07 年 6 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議 (5 省会議、07 年 10 月、北京) * プロジェクト対象省・区合同会議 (5 省会議、09 年 3 月、北京) * 2007 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議 (07 年 8 月、深圳) * 2008 年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議 (08 年 4 月、成都) * WHO ポリオ実験室レビューにおける協力 (08 年 10 月) * 2007 年国際中国麻疹消除会議 (07 年 11 月、北京) * 2008 年国際中国麻疹消除会議 (09 年 1 月、北京) * 日中韓感染症情報会議 (07 年 11 月、北京)		
成果 4: 予防接種サービスの改善			* 新疆 B 肝第一針適時接種率促進モデル活動 (喀基地区英吉沙県) * 新疆 B 肝第一針適時接種率促進モデル活動 (吐魯番地区鄯善県)
	* 情報化ネットワーク (予防接種情報オンライン報告システム) の建設		
成果 5: 教育啓発活動			* B 型肝炎宣伝用哺乳瓶 (ウイグル語)
	* 07 年、“4.25” 全国児童予防接種宣伝日における宣伝教育活動 (資料の印刷)		

新疆ウイグル自治区の特徴的活動である B 型肝炎第一針適時接種促進モデル活動について、喀基地区英吉沙県の活動を以下に整理する。

BOX2-7. B 型肝炎第一針適時接種の促進(喀基地区英吉沙県)

- ① ベースライン調査： 2008 年 3 月に、サンプリングによる施設分娩・在宅分娩児童の第一針適時接種率にかかるベースライン調査を実施した。調査対象は、県級病院(1ヶ所)、郷鎮衛生院(14ヶ所)、村衛生室(各郷鎮 2 村、計 28ヶ所)、予防接種業務従事者、2007 年出生児童(各村 10 名、計 286 名)。
- ② 研修： 2008 年 3 月に、郷村級予防接種人員(郷の接種係と村医)、郷衛生院産科看護師、郷村幹部、宗教リーダーなど 100 名を対象として、JICA プロジェクト B 肝第一針適時接種促進・ベースライン調査研修会が実施された。郷村の医師を対象とした研修を 2 県(カシュガル 2 日間とトルファン 3 日間)にて行った。その際、キーパーソンとして宗教指導者が参加したが、これにより研修の反響が高まり、研修効果に良い影響を与えている。
- ③ 宣伝用パンフレット、壁掛けカレンダーおよび哺乳瓶等の配布を行うとともに、家庭訪問等による宣伝教育活動を実施した。特に、B 肝の第一針 24 時間内接種の重要性をウイグル語と漢文を印字した哺乳瓶の配布に対する反響は高く、配布先は施設分娩を行った母親としたが、口コミで哺乳瓶のことが妊婦に広がり、施設分娩を促す効果にもつながった。

2-4. アウトプットの達成状況

2-4-1. アウトプット 1

アウトプット	フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される
指標	対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 トレーニング参加者総数の増加 フィールドサーベイランスの実施回数の増加

以下表<フィールドサーベイランスにかかるトレーニングの実績>のとおり、対象省・区において、延べ約2,800名を対象にフィールドサーベイランス等にかかるトレーニングを実施した。一部のトレーニングでは理解度を測る評価・テストを必ずしも実施していないものの、日本側専門家の報告書等を分析すると、これらトレーニングを通して、AFPサーベイランス、麻疹疫学サーベイランス、B型肝炎疫学サーベイランスに対する各専門人員の理解はある程度向上していると言える。

表2-21. フィールドサーベイランスにかかるトレーニングの実績

トレーニング	時期・場所	参加者
ポリオハイリスク6省AFPサーベイランス強化研修会	07年11月、四川 成都	四川、雲南、貴州、広西、新疆、チベットの県級のAFPサーベイランス専門人員約70名
江西入園・入学時予防接種証検査研修会	08年9月、江西 萍郷	小学校・託児所・郷鎮防保ステーション・教育局の関連業務人員265名
江西B肝第一針適時接種促進研修会	08年11月、江西 贛州	南康市の郷鎮防保人員、郷村医師約120名
四川麻疹サーベイランス研修会	07年12月、四川 成都	省内重点地区の県級スタッフ約70名
四川麻疹ワクチン強化免疫研修会	08年1月、四川 成都	17市・156県のEPI専門人員662名
四川B肝第一針適時接種促進研修会	08年9月、四川 雅安	末端防疫人員約100名
甘肅2007年EPI業務人員研修会	07年4月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)のEPI人員約150名(地区級28名、県級120名)
甘肅児童予防接種情報化建設指導者研修会	07年8月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)約120名(地区級18名、県級100名)
甘肅2008年EPI業務人員研修会	08年5月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)のEPI人員約150名(地区級30名、県級120名)
甘肅地震被災地区(隴南市・甘南州)EPI業務研修会	08年7月、甘肅 隴南	隴南・甘南内の16県、計約110名(地区級8名、県級100名)

トレーニング	時期・場所	参加者
甘肅流動児童EPIワクチン接種向上研修会	08年10月、甘肅 敦煌	敦煌市のCDC、医療衛生人員58名
甘肅B肝第一針適時接種促進研修会	08年1月、甘肅 定西	定西市の県衛生局、CDCの幹部・業務人員48名
甘肅B肝第一針適時接種促進研修会	08年7月 甘肅 慶陽	慶陽市の市・県CDCの幹部・業務人員40名
寧夏EPI業務研修会(第1回&第2回)	08年6&9月、寧夏 銀川	市級・県級のEPI業務人員166名
寧夏末端EPI人員児童予防接種情報化研修会	08年8月、寧夏 吳忠	吳忠市・固原市の7県・区のEPI業務人員351名
新疆麻疹サーベイランス研修会	07年8月、新疆 阿勒泰	全市(14)のCDC麻疹疫学サーベイランス/EPI業務人員25名
新疆B型肝炎サーベイランス研修会	08年3月、新疆 ウルムチ	市級・県級のCDCのEPI業務人員、B肝臨床医師・防保医師、計127名
新疆B肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会	08年3月、新疆 ウルムチ	英吉沙県の県・郷・村級EPI人員、郷衛生院助産看護師、郷・村級幹部、計約100名
新疆B肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会	08年11月、新疆 吐魯番	鄯善県の県・郷・村級EPI人員、郷衛生院助産看護師、郷・村級幹部、計約100名

また、以下表<監督指導等の実施実績>のとおり、日本側専門家によるフィールドサーベイランスのモニタリング・監督指導が15回実施されており、各省の関連業務に技術支援を行った。

表 2-22. 監督指導等の実施実績

実施時期	場所	内容
07年6月	四川 雅安市	B型肝炎第一針適時接種状況に係る衛生施設の視察
07年6月	新疆 吐魯番市鄯善県	吐魯番病院サーベイランス(省・市・県CDC、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導)
07年9月	四川 南充市、広安市、達州市、巴中市	入学時ワクチン接種記録検査
07年9月	四川 南充市、広安市、達州市、巴中市	SIAの監督指導
07年11月	四川 阿坝州理県、壤塘県、馬爾康県、若爾蓋県、九寨沟県、松潘県	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFPサーベイランス監督指導
07年11月	寧夏 固原市	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFPサーベイランス監督指導
07年11月	甘肅 定西市隴西県、渭源県	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFP、麻疹サーベイランス監督指導
08年3月	甘肅 臨夏州和政県、臨夏県	AFP症例、報告漏れ、新生児B肝接種状況等の調査
08年7月	甘肅 隴南市成県、慶陽市慶城県	人民医院・郷鎮衛生院・村衛生室への視察・監督指導
08年9月	江西 萍郷市上栗県	郷鎮衛生院・保健センター・村衛生室への視察・監督指導
08年9月	四川 雅安市漢源県	県CDC、人民医院、衛生院への視察・監督指導
08年10月	甘肅 敦煌市	市CDC、市医院、衛生院・幼稚園への視察・監督指導
08年10月	寧夏 吳忠市同心県	県CDC、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導
08年11月	新疆 吐魯番市	県CDC、人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導
08年11月	江西 贛州市南康市	県人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導

更に、プロジェクト対象省・区に対して情報化機材の供与及び情報化管理者育成研修など児童予防接種情報管理システムの構築支援が行われており、プロジェクト実施地区の情報化業務を促進した。一方、現場視察の結果からは、病院の接種記録及びワクチン対象年齢の把握・登録等に問題があり、県CDC及び省CDCの調査・監督指導業務の強化が必要なが示唆されている。具体的に指摘された問題点は以下のとおり。

表 2-23. 日本人専門家による AFP サーベイランスに関する問題点の指摘内容

指導分野・場所・時期	日本人専門家による問題点等の指摘
AFP等サーベイランス 四川省阿坝州 2007年 11月	<ul style="list-style-type: none"> * 阿坝州は人口86万人と規模は小さいが、少数民族の人口が大半を占める。また、対象地域は広く、大部分は巡回接種に頼っている。さらに住民のワクチン接種への関心度は低く、拒否例も多い。村レベルでは、自宅分娩が多く、把握できない対象年齢児のいる可能性を県、鎮レベルも認めている。このため、州・県レベルの高いワクチン接種率もかなり差し引いて考える必要がある。 * 四川省CDCに対して調査に必要な同州のAFPサーベイランス資料の提供を申し入れたが、入手できなかった。 * AFPサーベイランスがなおざりにされている証拠はないが、末端の仕事は緻密さを欠き、不十分な調査、不正確な個人票の作成がみられた。県CDCの調査能力の向上と省地区レベルの監督、支援を強化すべきであり、AFPサーベイランスのトレーニングは依然大切である。 * チベット語の宣伝媒体がないため、様々な機会、組織を利用して、EPIの重要性を分かり易く宣伝するための活動展開が必要である。 * 県、郷鎮レベルのEPI管理業務の向上が必要である。 * EPI管理業務では対象児の登録改善が大切であるが、ポリオ、麻疹ワクチン一斉投与時の対象調査を登録向上に利用している県はなかった。対象児登録業務を県、州レベルが常に指導監督するとともに、村にて直接児童のワクチン接種状況を確認することで大切である。
麻疹サーベイランス 甘肅省 2007年11月	<ul style="list-style-type: none"> * 甘肅省CDCの報告によると、過去10年間の麻疹ワクチン接種率はすべて95%以上と高い水準が維持されているが、発症率は8-14/10万と麻疹ワクチンの明らかな効果が表れていない。この理由として、甘肅省CDC担当者からは、接種率を計算する際の母数に登録漏れの児童(流動人口や計画外出産の子供など)が含まれておらず、これら児童が相当数存在すると予想され、実際の予防接種率は下回る推定される。 * 山岳地域で麻疹ワクチン接種の大部分は、村医の訪問接種に依存しているが、コールドチェーン末端でのワクチン管理に問題があるため、ワクチンの品質が保証されていない可能性がある。 * 2007年1-10月までの麻疹発症数と発症率は減少傾向にあるが、麻疹が流行するとその地域の感受性者が罹患し、新たな感受性者が蓄積するまでの数年間は見せかけ上麻疹が抑えられたかの印象を抱かせるので注意が必要である。
麻疹対策 衛生部、江西省、四川省 2008年11月-12月	<ul style="list-style-type: none"> * 麻疹コントロールは従来の活動には限界があることを中国衛生部は認識している。特に、20接種率が95-98%以上になっても麻疹流行が止まる傾向にないことを、2010年の目標達成にかかる最大の課題としている。 * 接種点での聞き取りによると、予防接種点での接種対象者数は、過去にそこで受診した児童の数である。即ち、受診していない児童を予防接種点は把握しておらず、接種率を算出する際の母数に入っていない。真の接種対象者数を把握出来ずキャンペーンを張り宣伝しても、限界がある。 * 接種点の立場からすると、流動人口や遠隔地の存在等から母数把握は困難である。加えて、ワクチン接種は親の経済的条件、教育条件も影響しており、母数把握の上行う通常の予防接種事業は現在の中国では困難と思われる。衛生部は全児童のデータをコンピューター入力してモニターする計画を立てているが、その成功には多大な労力と資金が必要となる。このような点を十分認識した上での麻疹コントロールに向けた活動が必要である。 * 麻疹流行は集団生活の場で起こり、幼稚園、小学校等での早期発見と学級閉鎖等の処置が最も必要となる。中国では学校の児童への保健衛生への関与が極めて少なく、この点は問題である。こう考えると、ポリオのようなサーベイランスは恐らく麻疹には余り意味が無い。流行後のサーベイランスは流行の規模、伝播経路の確認、今後対策への教訓には役立っても、実際の麻疹コントロールには余り有効ではなく、むしろ、幼稚園、小学校その他集団生活の場での患者報告のかたちのサーベイランスが必要であろう。加えて、このような報告システムが確立すればサーベイランスの負担は遥かに軽減する。

指導分野・場所・時期	日本人専門家による問題点等の指摘
新生児B型肝炎予防接種状況 甘肅省 2007年11月	* 甘肅省CDCからの報告、および病院調査の実施を通じて、新生児B型肝炎第一針適時接種率を向上させる鍵は「施設内分娩率を高めること」にあると考えられる。 * 甘肅省CDCは、「村医が行う訪問接種率を高めることが適時接種率向上に繋がると主張しているが、それ以上に村医や妊婦への教育と指導により、施設内分娩を高めることの方が、母子保健の観点からも遥かに効果的である。

出典：専門家業務報告書

以上から、アウトプット1の達成度は、部分的に産出されているものの、フィールドサーベイランスの強化をさらに促進していくには、登録漏れ児童への対応（対象年齢児の登録改善）に加え、県CDC及び省CDCの調査・監督指導業務の強化、末端の医療従事者に対する指導の強化やサーベイランスデータの分析能力の向上などいくつかの課題がまだ残っているといえる。

2-4-2. アウトプット2

アウトプット	ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能が強化され、日本脳炎実験室に関する協力が継続される
指標	対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 トレーニング参加者総数の増加 WHOポリオ実験室指標の達成

以下表く実験室技術に係るトレーニング等の実績>のとおり、日本側専門家が、対象省・区のポリオ実験室・麻疹IgM 診断・日本脳炎実験室活動の各種トレーニングを行っており、参加者は延べ約620名に上る。

表 2-24. 実験室技術に係るトレーニング等の実績

トレーニング	時期・場所	参加者
全国ポリオ実験室ネットワーク技術研修会	07年8月、北京	研修指導官10名、研修生14名
2007年全国ポリオ実験室ネットワーク会議	07年8月、広東 深圳	74名（うち省・地区ポリオ実験室担当者60名）
2008年全国ポリオ実験室ネットワーク会議	08年4月、四川 成都	60名（うち省ポリオ実験室担当者46名）
プロジェクト対象5省麻疹実験室研修会	07年3月、四川 成都	106名（うち省・地区麻疹実験室担当者82名）
全国麻疹実験室会議	07年9月、江西 南昌	86名（うち省実験室担当者55名）
全国麻疹実験室技術研修会	07年10月、北京	42名（うち研修生24名）
プロジェクト対象5省麻疹実験室実技研修会	08年11月、甘肅 蘭州	29名（うち省麻疹実験室担当者10名）
新疆麻疹実験室研修会	08年10月、新疆 哈密	46名（うち地区麻疹実験室担当者14名）
江西省日本脳炎実験室研修会	07年12月、江西 南昌	60名（うち省・地区実験室担当者12名）
四川省日本脳炎実験室研修会	08年12月、四川 成都	92名（うち省・地区実験室担当者22名）

(1) ポリオ実験室ネットワークの強化

ポリオ実験室の活動成果としては、WHOが実施した熟達度試験（2006年、2007年）では全プロジェクト対象省が規定水準に達していること、またWHO実験室査察の結果（2007年12省、2008年13省を対象に実施）によれば、プロジェクトが担当した省（各年6省）については、高い水準で規定水準に達していることが挙げられる。また、「全国ポリオ実験室ネットワーク技術研修会」が、研修生に対してマンツーマンで対応する指導方法がとられるなど、トレーニングによる実技の習得に重点が置かれており、これが熟達度試験の結果に少なからず貢献していると考えられる。ポリオ実験室ネットワーク強化にかかる各種トレーニングの目的および日本人専門家がトレーニングを行う上で重視した点及びトレーニングを通じて確認した留意事項等は以下表のとおり。

表 2-25. 「ポリオ実験室ネットワーク強化」トレーニング等において
日本専門家が重視した点及び確認された留意事項等

トレーニング	各トレーニングの目的	日本人専門家が重視した点、確認された留意事項等
WHO 省 ポリオ 実験室レビュー	省実験室レビューは、WHO基準に従い、各省を対象として、ポリオ・リスク度に応じて1年～3年間隔で実施される。プロジェクトでは、WHOからの要請により、2007年、2008年に選定された対象省のうち6省程度を担当した。	<ul style="list-style-type: none"> * プロジェクトでは、ポリオ実験室レビュー対象省のうち、2007年には12省中6省、2008年には13省中6省を受け持った。また、レビューの結果、プロジェクトが担当した省については、施設・機器・消耗品等のハード面及び検査技能のソフト面双方で、高い水準でWHO基準を満たしていることが認められた。 * 実験室が予期した機能を果たすには適切な便検体採取が要求されるが、ここ数年のワクチン株ポリオウイルスの分離数低下から問題のあることが推察される。ワクチン接種は従来通り継続しておりポリオウイルス分離が低下する訳はない。一方、非ポリオエンテロウイルスの分離率は低下していないので、正しい便検体採取をしていない可能性可能性がある。この件は微妙な問題を含むので、中国関係者も懸念を抱いているようであるが解決策は現在ない。 * 四川省では今年からポリオウイルス株分離が極端に落ちたが、担当者は昨年迄1便検体あたり24元の謝金を払っていたのを中止した為ではないかと懸念を示していた。
全国 ポリオ 実験室 ネットワーク 会議	本会議は、毎年1回開催し、各省におけるポリオウイルス検査成績の提出とこれに対する討議が行われ、世界のポリオ情勢、中国のポリオ状況、実験室バイオセーフティ等に関する講演セッションを設定し、実験室指導と情報交換を行う。	<ul style="list-style-type: none"> * 各省における2006、2007年の検査成績からは、総体的にはネットワークが良好に運営されていると判断される。 * VDPVが検出されていることから、AFPサーベイランスとポリオ実験室検査が機能している。 * ポリオウイルスの検出率が低下傾向を示している省が中南部省でも見受けられた。 * ポリオウイルスのCCDCへの空輸が依然不可能となっている省が7省あるため、ポリオ対策を円滑に機能させるための障害となっている。
全国 ポリオ 実験室 ネットワーク 技術 研修会	本研修会は、ポリオ実験室ネットワークの検査システム標準化維持を意図し、現場での実技指導(培養細胞調整、検体調整からウイルス分離同定に至る全検査行程)を中心に、WHOポリオ実験室マニュアルに準拠した検査法・検査手技を、全研修参加者に会得させることを目的とした。	<ul style="list-style-type: none"> * 今日の中国において極めて重要と思われるバイオセーフティに基づいた検査技術の習得に重点を置き、バイオセーフティに関する認識の浸透を図った。

出典：専門家業務完了報告書

(2) 麻疹実験室のIgM診断機能の強化

麻疹IgM診断能力の強化については、対象5省・区の省級の担当者に対して指導者研修を実施した結果、研修参加者は正確なIgM ELISA検査法の手技を習得し、地区級実験室に対して技術指導が行えるようになった。各省が実施している地区級麻疹実験室の精度管理試験結果からは、全体としては徐々に診断技術が向上していると思われる。しかし、精度管理の手法には改善の余地がある。

このため、全体としては地区麻疹実験室の診断機能は徐々に向上していると思われるが、精度管理の手法及びバイオセーフティへの対応には改善の余地がある。麻疹実験室のIgM診断機能の強化にかかる各種トレーニングの目的および日本人専門家がトレーニングを行う上で重視した点及びトレーニングを通じて確認した留意事項等は以下表のとおり。

表 2-26. 「麻疹実験室のIgM 診断機能の強化」トレーニング等において
日本専門家が重視した点及び確認された留意事項等

トレーニング	各トレーニングの目的	日本人専門家が重視した点、確認された留意事項等
プロジェクト対象5 省麻疹実験室研 修会	本研修会は、麻疹全般を対象として いるが、実験室関連では、IgM ELISA検査にかかる実技研修に限 定して行った。	* 各省、各県から多くの麻疹担当者が参加(100名)した ため、研修生すべてに実技を行われることが困難な場 合もあった。一方で、このタイミングで各省麻疹実験室 に機材供与を実施したために、実技研修は効果的で あった。
全国麻疹実験室 会議	本会議は、特にIgM ELISA検査にか かる情報共有を主な目的として実施 された。	* 各省から地区級実験室で実施されたIgM ELISA検査 成績が提出されたが、ここ数年全般に実験室診断率 は向上していると思われる。一方で、地区検査結果に 対する省実験室確認検査(復核)成績によれば、必ず しも一致率が高くないケースも見受けられた。今後改 善されるべき問題であることから、プロジェクトが関与す べきである。
全国麻疹実験室 技術研修会	本研修会は、各省麻疹実験室担当 者を対象とし、IgM ELISAを含む検 査業務にかかる実技研修を行った。	* 研修後、各省麻疹実験室担当者として実験室作業 を正確に実施できるよう従来よりも実技研修に比重を 置いた。 * 確実な診断技術習得のためには参加者の人数を制限 すべきである。さらに、講義内容は診断技術法に特 化したものとし、実験操作中心の内容にすべきである。 * 麻疹は、バイオセーフティレベル2(BSL-2)の病原体で あるにも係わらず、実験室の運用、実験室環境等が BSL-2に対応しているとは言い難い。このままでは実験 室内感染、病原体の外部拡散等の事故を招く可能 性がある。具体的な問題点の解決法を提示していく必 要がある。
対象5省麻疹実 験室技術研修会	麻疹IgM ELISA検査を担当する地 区級実験室の調査を行ったところ、 実験室によっては必ずしも検査機能 が高くないことが判明した。しかしな がら、対象5省には65地区あること から、直接指導することは現実的で ない。このため、省実験室スタッフの 指導力向上を目的とした指導者研 修を行った。	* 地区の現状に即したIgM ELISA検査法の指導を 目指し、プロジェクトの長期・短期の専門家およびCCDCから 多数の研修指導者が参加し、マンツーマンにて指導を 行った。また、バイオセーフティを遵守した検査を実施 できるよう指導した。
新疆ウイグル自 治区麻疹研修会	新疆では、2004年に麻疹キャン ペーンを実施した結果、数年間は麻疹 が減少した。しかしながら、2008年 に大流行が発生したため、麻疹対策 の一環として自治区麻疹研修会を開 催した。	* 地区級実験室の機能を調査したところ、実験室施設・ 設備・機材ともに整備途上であることが判明した。特に IgM ELISA用機器整備は不十分であった。 * IgM ELISA詳細マニュアルを使用し、手動洗浄法に よる検査など、現場で実践できる検査手法を指導した。 この手技・手法は研修生に的確に理解・会得された。
麻疹対策調査 衛生部、江西 省、四川省 2008年11月-12 月	江西省及び四川省の麻疹対策 (IgM診断、およびワクチン接種)に 関する調査を行った	* 麻疹のIgM診断において、中国で汎用されている診断 キットの使用説明書が作業の順を追う記載になってお らず、肝心な点の記載が無い。この為使用者でどうと も解釈出来るかたちになっている。CCDCがユーザーフ レンドリーな使用説明書を作成しメーカーに渡し、これ を販売時に添付するようにすべきである。CCDC麻疹担 当主任には指導したが、次の麻疹研修の提案があった 時にこれが実行されたか否かを確認する必要がある。 * 省実験室が市中実験室の検査結果をチェックしている が、チェックシステムが不完全である。例えば、江西では

トレーニング	各トレーニングの目的	日本人専門家が重視した点、確認された留意事項等
		陰性検体全部と陽性検体20検体を省実験室に送っているがこれでは判断の難しい陽性検体が省ラボに送られず偽陽性のチェックが出来てない。四川では陰性検体陽性検体それぞれ20検体を省ラボに送っているが、市中ラボは確実に陰性か陽性の検体しか省ラボに送らないものと想定される。

出典：専門家業務完了報告書

(3) 日本脳炎実験室に関する協力

日本脳炎実験室活動の対象地域は、江西省及び四川省である。両省の日本脳炎実験室では、日本における日本脳炎の現状と対策にかかる情報提供によって知見が蓄積されると共に、実技トレーニングによって正確なIgM ELISA検査の手技を習得したと言える。日本脳炎実験室の強化にかかる各種トレーニングの目的および日本人専門家がトレーニングを行う上で重視した点、及びトレーニングを通じて確認した留意事項等は以下表のとおり。

表 2-27. 「日本脳炎実験室の強化」トレーニング等において
日本人専門家が重視した点及び確認された留意事項等

トレーニング	各トレーニングの目的	日本人専門家が重視した点、確認された留意事項等
対象2省日本脳炎研修会	2007年は江西省、2008年は四川省にて、省日本脳炎担当者を対象として、講義及びIgM ELISA実技研修で構成された研修会を行った。	<ul style="list-style-type: none"> * 日本脳炎の実験室診断は、主としてIgM ELISAが採用されているが、使用キットの精度管理を含めた検査標準化は未達成な状況にあり、実験室の整備は途上にあるといえる。 * 日本脳炎は不顕性感染の割合が高いことから、IgM抗体陽性が即日本脳炎発症を意味しない。また日本脳炎以外のフラビウイルス感染によっても抗体陽性を示すことから、これらを考慮した実験室システムの構築が必要である。 * 日本脳炎の実験室診断の基盤に関する理解は低く、今後検査手技とともに、実験室診断の基盤の理解向上にも取り組む必要がある。 * 日本脳炎は、アジアにおいて最も重要な流行性ウイルス脳炎といえるが、多くの国では実験室検査データなく日本脳炎の診断がされている。中国においては、地域差があるものの、一部はまだ実験室検査データなく日本脳炎の診断がされている。プロジェクトにより、対象省の実験室診断率の向上に貢献したと思われる。

出典：専門家業務完了報告書

また、別添3「投入実績表」のとおり実験室機材が供与されており、供与機材はすでに使用されていることが確認されている。但し、5省会議では、なお機材の不足があることが指摘された。

以上から、アウトプット2は計画通り強化されつつある。但し、近年一部のポリオ実験室についてはVDPVの検出率が若干低下したことを鑑み、各実験室の業務を維持・強化していくため、今後CCDCからの技術支援がなお必要である。

2-4-3. アウトプット3

アウトプット	EPIに関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される
指標	会議の開催回数の増加と内容 関係機関間の予防接種対象人口に関連する情報の共有化

以下表のとおり、国内外関係機関の連携・協調に関連する会議が各種開催されている。

合同調整委員会及びプロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)が実施され、プロジェクトを円滑に運営する上で必要な国内の関係機関との連携・協調体制づくりが行われている。特に、5省会議は、プロジェクト専門家、CCDCおよび各省・区の担当者が一堂に集まり、これまでの活動成果や課題・問題点等を発表する場となっていることから、各

省・区間の経験共有の場にも繋がっており、関係機関の連携・協調体制を強めることに貢献していると判断される。

また、全国ポリオ実験室ネットワーク会議では、各省におけるポリオウイルス検査成績の提出と、これに対する討議が実施され、国家級・省級実験室のネットワーク構築が促進された。同会議では、世界のポリオ情勢、中国のポリオ状況、ポリオウイルス検査法、実験室バイオセーフティ等に関する講演セッションが設けられ、CCDC、WHO及びプロジェクト専門家による情報交換が行われている。

また、WHOポリオ実験室レビューでは、WHOとJICAがCCDCに協力して、関係機関間の協調体制の強化に貢献している。

表 2-28. 会議開催等の実績

会議	時期・場所	会議内容
2007年合同調整委員会	07年4月、北京	プロジェクトの前年度活動報告及び次年度活動計画の協議
2008年合同調整委員会	08年4月、北京	プロジェクトの前年度活動報告及び次年度活動計画の協議
プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)	07年6月、北京	プロジェクト起動手
プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)	07年10月、北京	各省・区の活動計画等の協議
2007年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議	07年8月、広東 深圳	ポリオ実験室の指導及び情報共有
2008年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議	08年4月、四川 成都	ポリオ実験室の指導及び情報共有
日中韓感染症情報会議	07年11月、北京	CCDC、韓国CDC、日本国立感染症研究所及び国立国際医療センターの意見交換・情報交換
2007年国際中国麻疹消除会議	07年11月、北京	衛生部・衛生庁、CCDC・省CDC、WHO、UNICEF、USCDC、JICA等が参加、中国麻疹対策の進捗状況に関する協議を実施
2008年国際中国麻疹消除会議	09年1月、北京	衛生部・衛生庁、CCDC・省CDC、WHO、UNICEF、USCDC、JICA等が参加、中国麻疹対策の進捗状況に関する協議を実施

一方で、予防接種対象人口の正確な把握や予防接種サービスの向上等を目的とした国内関係機関との連携について、江西において衛生系統と教育系統とが連携し、児童入園・入学時予防接種証検査にかかる研修が教職員向けに実施されたが、教育系統側の関心が低いなどの課題が残っている。

以上から、アウトプット3は一定の強化が進んだと判断するが、今後プロジェクト省・区の衛生部門は、教育系統および母子保健系統との協力をさらに強化していく必要がある。

2-4-4. アウトプット 4

アウトプット	予防接種サービスが改善される
指標	EPIの実施状況(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成) 安全注射実施率(一人一針一管接種点%)の向上 ワクチン管理モニタリング(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成)

日本側専門家が対象各省・区における監督指導・現場調査や四川省4市(南充市・広安市・達州市・巴中市)の麻疹ワクチンキャンペーンの監督指導等を通して現場の具体的な業務改善を指導すると共に、一部のプロジェクト省にコールドチェーン機材の供与が行われており、これらの支援がEPIの実施状況の改善、ワクチン管理の向上等を支援した。また、対象各省・区のモデル市・県においてB型肝炎第一針適時接種促進のパイロット事業が既に開始され、村の予防接種人員、郷衛生院産科看護師、郷村幹部、宗教リーダー等を対象とした研修、保護者その他住民に対する宣伝教育活動、ベースライン調査等が実施されている。更に甘粛省では流動児童把握のための基礎調査が実施されているところ、これらの活動がパイロット事業として、予防接種サービスの改善に繋がるものと期待できる。

但し、麻疹については地域的なアウトブレイクが発生しており、更なる予防接種業務の強化・改善が必要である。局地的な麻疹流行は予防接種対象者の正確な把握につき問題点がある可能性があることを示している。

なお、2008年5月四川汶川大地震で四川及び甘粛の一部が大きな被害を受けており、これは本アウトプットの産出

を阻害する外部条件となった。しかしながら、被災後、プロジェクトが迅速に対応して、コールドチェーンの復旧や接種証・接種カードの印刷を支援し、タイムリーな復旧支援によって外部条件の影響を低減せしめた。

以上から、アウトプット4はEPIの実施を一定程度促進したが、更なる強化・改善が必要である。

2-4-5. アウトプット5

アウトプット	予防接種に関する教育、啓発活動が強化される
指標	住民のEPIの理解の向上 住民への教育・啓発活動の実績

以下表のとおり、プロジェクトでは、EPI宣伝活動を促進するために、対象各省・区の文化的・社会的背景に考慮した宣伝ポスターやパンフレット、AFPやワクチン接種後副反応(AEFI)教育VCD等の印刷・配布を行っている。KAP(Knowledge Attitudes and Practices)サーベイが行われていないことから、中間評価では住民のEPIの理解度を評価することは出来ないが、対象省・区におけるヒアリング調査によると、プロジェクトが作成した各種啓発教育資料は一定程度の効果が見られた。各省・区が独自の住民啓発活動を展開したことは接種率の向上に關与したと推定され、今後一層の努力が期待される。

表2-29. 教育・啓発活動の実績

啓発教育資料	配布状況
4・25国家予防接種の日宣伝ポスター	07年4月20,000部配布
予防接種宣伝用パンフレット	07年4月100,000部配布
ポリオ技術培訓教材(EPIスタッフ、医師向け)VCD	07年5月4,000枚配布
疑似予防接種異常反応的診治VCD (EPIスタッフ、農村医師向けAEFI処置法)	07年6月4,000枚配布
流行性耳下腺炎臨床診断DVD	07年6月100枚、07年12月1,200枚、08年9月10,000枚配布
麻疹・風疹臨床診断・鑑別DVD	07年8月1,000枚配布
予防接種宣伝用ポスター(チベット語、中国語)	08年3月20,000部配布(四川阿坝州)
B肝宣伝用ポスター	08年4月30,000枚、08年11月5,000枚配布(新疆)
B型肝炎宣伝用哺乳瓶	08年11月2,000本配布(新疆)
四川省 ワクチン接種証・接種カード	09年1月各750,000部配布(四川の地震被災地等)

2-5. プロジェクト目標の達成状況

PJ目標	対象省・自治区におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する
指標	(ポリオ)対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する (麻疹)対象省における児童の予防接種が調査接種率95%以上を達成・維持する (B肝)対象省における新生児B肝ワクチン3回接種が調査接種率凡そ90%を達成・維持する。 (B肝)対象省における施設分娩の生後24時間以内ワクチン初回接種率90%以上を達成・維持する (日脳)対象省の省CDCにおいて実験室診断の技術知識が向上する(対象:四川省、江西省)

以下表<ポリオ・麻疹・B型肝炎ワクチン接種率>のとおり、ポリオ、麻疹、B型肝炎のワクチン接種率は、それぞれ高い水準を示している。しかしながら、麻疹の流行がすくなくなる兆しはない。予防接種率にとらわれず、現在把握できていない可能性のある予防接種対象者に対して予防接種を可能にする仕組みを作ることが必要である。また、B型肝炎の第一針適時接種率に関しては、江西省が90%以上に達しており、他の省・区も目標水準に近付きつつある。但し、これがB型肝炎の発症低下に繋がっているかについては検証の必要がある。

なお、本プロジェクトはポリオ・麻疹・B型肝炎の調査接種率を指標としているが、中間評価調査においては、プロジェクト目標の達成状況を分析するに当たって、調査接種率のほか報告接種率も利用している。

日本脳炎については、トレーニングを通して、江西省・四川省の省実験室担当者の診断技術・能力が向上している。

表2-30. ポリオワクチン接種率

		江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
調査接種率		98.53	98	—	95 以上	—
報告接種率	02 年	97.07	95.98	98.25	98.5	99.36
	03 年	97.33	91.95	97.08	98.6	99.05
	04 年	99.28	98.20	96.03	98.7	98.82
	05 年	99.42	98.27	99.23	98.7	99.12
	06 年	99.89	98.36	99.61	98.7	99.33
	07 年	99.88	98.87	99.88	99.1	99.53

表2-31. 麻疹ワクチン接種率

		江西		四川		甘肅		寧夏		新疆	
調査接種率		基礎免疫 98.09 強化免疫 96.79		第一針 94.30 第二針 92.46		—		95 以上		—	
報告接種率		MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2
	02 年	93.44	96.04	96.03	94.73	—	97.88	98.1	94.8	99.13	98.83
	03 年	95.86	95.56	95.57	93.96	—	97.79	98.1	94.0	95.94	96.33
	04 年	98.99	97.36	97.8	97.45	—	95.55	98.4	97.9	97.82	98.83
	05 年	99.17	98.93	97.64	92.46	—	95.45	98.5	99.8	98.88	98.76
	06 年	99.89	99.9	98.03	96.66	—	98.44	98.6	99.9	99.31	99.25
	07 年	99.86	99.57	98.3	91.43	—	99.85	98.8	98.8	99.43	99.12

表2-32. B型肝炎ワクチン接種率

		3 回接種率					第一針適時接種率				
		江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
調査接種率		98.45	97	—	95 以上	—	95.59	60-70	—	90 以上	—
報告接種率	02 年	—	—	—	53.4	—	—	—	—	—	—
	03 年	—	—	—	96.7	—	—	—	—	80.7	—
	04 年	—	—	85.02	98.4	—	—	—	61.84	73.6	—
	05 年	98.90	97.33	86.99	97.9	98.64	92.12	81.51	71.74	79.3	53.53
	06 年	99.93	97.98	96.45	99.2	98.69	95.29	86.89	86.90	83	68.74
	07 年	99.94	98.68	99.85	99.6	99.24	96.78	87.89	84.28	88.6	79.82

2-6. プロジェクトの実施プロセス

実験室分野の活動については、実行計画(PO)の通りに実施されており、その他の活動は、合同調整委員会にて決定した各年度のプロジェクト実施計画に基づいて実施されている。なお、一部の活動、特にフィールドのCDC職員や住民の巻き込みを伴うような活動については予定通りに実行できていない。

評価では、活動が計画通り実施されていない主要な原因として、中国の拡大国家免疫計画の実施(2007年3月)に伴うEPI人員の業務負荷の拡大、四川汶川大地震の発生(2008年5月)、チーフアドバイザーの交代(2008年4月)及び長期専門家の派遣体制の縮小など、プロジェクトを取り巻く環境の変化がプロジェクトの実施プロセスを阻害する不可避の事象が存在したことを確認した。

対象省・区CDCへのヒアリングからは、次年度の投入計画・内容を早めに通知して欲しいこと、基礎調査実施後の省CDCおよび市・県CDCとの情報交換や指示・指導が滞っていたことなど問題点が確認された。また、中国側と日本側専門家がサーベイランス能力の強化指導に必要なデータを十分活用する事が、今後の活動で一層重要になる事が確認された。プロジェクト活動を円滑に実施するため、日中双方およびプロジェクト5省・区間の情報交流や経験共有をより一層促進する必要がある。

先述のとおり、本プロジェクト計画時の2006年と比較すると、中国側の予防接種業務の重要度は大幅に高まり、国家級および省級の予防接種業務にかかる活動予算も増大している。また、業務範囲の拡大に対応するために、各級CDC職員数も増加される見込みがある。さらに、施設分娩の無料化、流動人口への医療保険の設立など、予防接

種サービスを改善するような施策がすでに実行されている。これらの政策及び措置がプロジェクト活動にとってより促進要因となることが期待される。

第3章 評価結果

3-1. 評価5項目による評価結果

本章では、妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性という5つの観点(評価5項目)から、プロジェクトの実績を分析し、評価・教訓を検討する。

3-1-1. 妥当性

妥当性とは、プロジェクト目標及び上位目標が、受益者のニーズと合致しているか、中国の国内政策と日本の援助政策との整合性があるか、など「援助プロジェクトの正当性」を見る評価項目である。

「第11次5カ年計画」において中国政府は疾病予防の重点項目として児童EPI接種率90%以上を達成することを掲げており、その後も麻疹消除やB型肝炎コントロールに係る行動計画の発表、EPI拡大戦略の実施を決定するなど、次々とEPI強化政策を打ち出している。また、日中を含むWHO西太平洋地域では、ポリオフリーを維持すると共に、2012年までに麻疹消除(elimination)及びB型肝炎のコントロール(5歳未満児のB型肝炎表面抗原携帯率2%以下)を達成すること掲げている。なお、日本政府は、対中経済協力方針として、感染症対策を重点分野の一つに掲げ、1990年代より一貫して中国のEPI事業の協力(ポリオ対策等の技術協力、結核対策等の無償資金協力)を続けてきた。従って、本プロジェクトの目標は、中国の予防接種事業にかかる関連政策と整合しており、また日本の対中経済協力方針、WHO西太平洋地域の関連方針と整合しており、妥当性は高いと判断する。

特に、中国は新EPI拡大戦略が実施されたことにより、プロジェクト実施の妥当性は、より一層高まったと言える。但し、拡大EPIの実施に従って、ワクチンの種類が増加し、ワクチンが対応する疾病種類と相応する症例数も増加したところ、こうした変化に如何に対応すべきか、また対象省・区のルーチン業務の実施状況を踏まえ、プロジェクトがどの部分を支援していくべきかを明確化し、協力の枠組みを確定していく必要がある。

その他、日本の援助経験・技術移転手段の適切性から鑑みても、事前評価調査時に確認したとおり、全体として妥当性は高いと言える。

3-1-2. 有効性

有効性とは、プロジェクト目標が終了までに達成する見込みであるかどうか、またプロジェクト活動の結果得られた成果がプロジェクト目標達成に十分貢献しているかどうかを分析する評価項目である。

上述の「2-5. プロジェクト目標の達成状況」のとおり、プロジェクト目標は概ね計画通り達成されている。

また、以下のとおりプロジェクトはサーベイランス水準及び予防接種サービスの質の向上という面において一定の効果を上げており、現在中国側が実施している各種のEPI関連政策と相まって、プロジェクト目標の達成に繋がっている。従って、プロジェクトの有効性は比較的高い。プロジェクトの有効性を更に高めるため、プロジェクトに蓄積された経験を踏まえ、必要な協力を実施していくべきである。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

上述の「2-5. プロジェクト目標の達成状況」のとおり、ポリオ・麻疹・B型肝炎のワクチン接種率がそれぞれ高い水準を示していること、また日本脳炎実験室の診断技術・能力が向上していることから、プロジェクト目標(サーベイランスの水準及び予防接種サービスの質の向上)は計画通り、中間評価調査時点の基準に達していると判断される。但し、麻疹の流行がすくなくなる兆しはないことから、予防接種率にとらわれず、現在把握できていない可能性のある予防接種対象者に対して予防接種を可能にする仕組みを作ることが必要である。また、B型肝炎についても接種率の向上がが発症低下に繋がっているかについては検証の必要がある。

(2) 各成果の貢献度

アウトプット1(フィールドサーベイランスの強化)及びアウトプット2(ポリオ実験室ネットワーク及び麻疹実験室のIgM診断機能の強化、日本脳炎実験室に関する協力の継続)は、プロジェクト対象省・区のサーベイランス水準の向上に貢献している。

アウトプット3(EPIに関する国内外の関係機関の連携・協調体制の確立)は、サーベイランス水準の向上や予防接種サービスの推進に必要な基盤として、プロジェクト目標の達成に貢献していると判断する。教育等関連機関や母子

保健部門など国内関係機関との協力がさらに強化されればより効果的なプロジェクト目標の達成に繋がると言える。

また、アウトプット 4(予防接種サービスの改善)及びアウトプット 5(予防接種に関する教育・啓発活動の強化)も一定の効果を上げており、予防接種サービスの質の向上に繋がっている。今後展開されるフィールド活動においてかつての経験が十分に吸収されれば、より効果的にプロジェクト目標の達成に貢献できると期待される。

3-1-3. 効率性

効率性とは、投入と成果の関係性を分析することによって、プロジェクト資源(人、資機材、知見等)の有効活用が為されているかを分析する評価項目である。

上述「2-4 アウトプットの達成状況」のとおり、アウトプット1~5も概ね計画通り産出されている。

また、以下のとおり、プロジェクト開始当初いくつかの課題があったが、プロジェクトに対する影響は大きくなかった。その他、投入・活動については、その規模・タイミングは比較的妥当であると言える。なお、2008年5月四川汶川大地震後、プロジェクトは被災地のために一部のコールドチェーンの復旧や実験室機材の補給、接種証・接種カードの印刷等の援助を行い、援助規模に限りはあったものの予防接種業務の復旧に一定程度寄与した。

従って、若干の課題はあるものの、以上のことから、産出されたアウトプットに照らし合わせて投入は概ね効率的に行われたと判断できる。

(1) 実施プロセス・実施体制

上述「2-6 実施プロセス」のとおり、プロジェクトを取り巻く環境の変化や実施体制の変更、コミュニケーションの不足など実施プロセス上の問題があったことは、プロジェクトの運営および当初計画の実施に一定程度影響を与えており、結果としてプロジェクトの効率性を低め、一部のアウトプットの産出を遅らせる要因になったと判断する。しかしながら、これらの課題は徐々に改善されており、プロジェクト活動の選択と集中を図ることが出来れば、今後は効率性がより一層改善されると期待できる。

(2) 機材と短期専門家の投入

機材投入については、実験室関連の研修活動や会議開催が順調に行われたことから、実験室関連の機材投入(試薬、消耗品、機材)を中心に実施されているが、これについては中間評価時点においては、量・時期ともに適切であり、研修効果の促進につながったと判断する。また、四川省へのコールドチェーンの機材供与も麻疹キャンペーンの直前(2007年)と四川汶川大地震の直後(2008年)に供与され、麻疹キャンペーンの成功と地震後の感染症予防に寄与している。さらに、各省・自治区に情報化管理のため別添「3 投入実績表」のとおり機材が供与されており、疫学サーベイランス分野の活動を今後促進させていく上で役立つものとする。

2008年12月までに疫学サーベイランスとポリオ実験室・麻疹IgM診断等の分野の短期専門家を延べ18名派遣しており、派遣の量・時期ともに妥当であった。現地での活動をより効果的なものとするために、事前準備・事後フォローを丁寧に行うなど継続性を確保する仕組みを構築するべきである。

3-1-4. インパクト

インパクトとは、プロジェクト実施によってもたらされる中長期的・間接的效果や波及効果、上位目標の達成見込みを分析する評価項目であり、プロジェクト計画時に予期しなかったインパクト(正・負両面)も含んでいる。中間評価では、特に予測に基づいて評価を行った。

(1) 上位目標の達成見込みについて

プロジェクトの上位目標は「プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する」である。今後3年間のプロジェクト活動において、疫学サーベイランスの継続的実施および各実験室の強化を基礎として、各省・自治区のニーズに合った予防接種サービスの向上にかかるモデルを構築し、プロジェクト終了後には中国側によってモデルの普及展開を継続できれば、中国側はプロジェクト関連疾病において重要な促進効果を得られるであろうと期待される。

(2) 正・負のインパクトについて

中間評価調査時点においては、上位目標以外に本プロジェクトから発生されるだろう正・負のインパクトは確認されていない。

3-1-5. 自立発展性

自立発展性とは、プロジェクト終了後もプロジェクト実施による効果が持続されるかどうかを分析する評価項目である。

事前評価調査で確認したとおり、プロジェクト開始当初より組織・体制面、財政面、技術面等において本プロジェクトの自立発展性は高いと予測されており、中間評価調査時点においてもその背景根拠に基本的な変化は生じていない。本プロジェクトの活動内容は、中国の計画免疫政策と合致しており、また活動の一部は各省・自治区 CDC のルーチン業務に繋がっており、自立発展性は比較的高いと言える。また、中国政府が計画免疫業務を非常に重視しており、大幅に財政予算を増加するとともに関連の保障政策を打ち出しており、これらはプロジェクトの自立発展性をさらに後押しするものと考えられる。

3-2. 貢献・阻害要因の総合的検証

3-2-1. 効果発現に貢献した要因

本プロジェクト計画時の 2006 年と比較すると、中国側の予防接種事業業務関連政策の重要度は大幅に高まり、国家級および省級の予防接種業務にかかる活動予算も増大しており、これらがプロジェクトの目標達成に貢献していると判断される。今後も、業務範囲の拡大に対応するために、各級 CDC 職員数も増加される見込みがあり、また施設分娩の無料化、流動人口への医療保険の設立など、予防接種サービスを改善するような施策がすでに実行されている。これらの政策及び措置がプロジェクト活動にとってより促進要因となることが期待される。但し、プロジェクトの実施プロセス面では、こうした急激な政策・施策の変化が、必ずしもプラスの要因とはなっていない。

実験室分野の活動については、各種トレーニング、及び実験室機材の投入が実行計画(PO)の通りに実施されており、これが効果の発現につながったと判断される。

3-2-2. 問題点及び問題を惹起した要因

一部の活動、特にフィールドの CDC 職員や住民の巻き込みを伴うような活動については予定通りに実行できていないが、この主要な原因の背景には、中国の新 EPI 拡大国家免疫計画戦略の実施導入(2007 年 3 月)及びそれに伴う EPI 人員の業務負荷の拡大、四川大地震の発生(2008 年 5 月)、チーフアドバイザーの交代(2008 年 4 月)及び長期専門家の派遣体制の縮小など、プロジェクトを取り巻く環境の変化が強く影響しており、日中双方にプロジェクトの実施プロセスを阻害する不可避の事象が存在したと言える。加えて、対象省・区 CDC へのヒアリングからは、次年度の投入計画・内容の提示、及び情報交換や指示・指導が滞っていたことなど問題点が確認された。

また、サーベイランス能力の強化指導にかかり、現在は中国側と日本側専門家が必要なデータを十分活用できていない面が見られたが、今後の活動ではデータの活用がより一層重要である。

3-3. 結論

以上のことから、本プロジェクトは中間時点としては満足すべき達成度に到達している。今後については、協力すべき重点課題を確定するとともに PDM の指標の一部を改訂することが望ましい。さらに、現在中国は麻疹消除の重要な段階にあることを鑑みて、今後これを重点として協力し、以下のとおり実施することが望ましい。

- (1) 児童が麻疹発症の主要なグループであり、入園・入学時接種証検査及び接種漏れ児童に対する追加接種によって、ワクチン未接種児童の数を減らし、麻疹の発症を低下させることができる。この手法はその他のワクチンの接種率の向上にも貢献できる可能性がある。
- (2) B 型肝炎第一針適時接種率向上強化を継続する。
- (3) パイロット事業を通じて、教育等関連部門との連携をより一層強化する。
- (4) ポリオフリーの維持や麻疹消除のため、実験室能力を強化し、ポリオ実験室及び麻疹 IgM 診断能力において支援を継続する。
- (5) 末端業務人員等のサーベイランス・予防接種サービス実施能力の不足が指摘されている。以上の(1)～(4)の活

動において研修を実施することによって、予防接種サービスの質をより一層高めることが重要である。

第4章 提言及び教訓

4-1. 提言

第2章～第3章の確認・分析結果に基づき、本プロジェクトのより効率的・効果的な実施を促進するため、調査団は以下のとおり提言し、日中プロジェクト関係者内で共有した。

- (1) 協力枠組みについては、プロジェクトの達成状況及び各省・区の現状を踏まえ、プロジェクト活動の実施に当たっては、日中関係者間で必須な情報・データを十分分析し、活動内容を確定し、計画立案・評価を行うこと。
- (2) プロジェクトは、年次活動計画及びその実施に関わる事項を、国家衛生部、CCDCと協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること。
- (3) 5省・自治区 CDC 及びプロジェクト、CCDC の担当者間の情報共有、および経験交流を活性化させることで、プロジェクトをより効率化させること。

4-2. 教訓

また、日本側関係者は、本プロジェクトから学んだ「教訓」として、以下のとおり目覚しく進展している中国側の予防接種を取り巻く環境の変化に日本側としても柔軟に対応していく必要性を確認した。

- (1) 急速な経済成長を背景に政府の感染症対策予算が大幅に増大し、新 EPI 拡大戦略の発表など EPI 事業が重点化されており、衛生部および国家・省 CDC が担う業務量・内容も変化してきている。このように本プロジェクトを取り巻く環境は過去に日本が実施してきたプロジェクトとは異なっており、日中及びその他ドナーの投入資源を効果的に組み合わせるなど、新たな協力の関係・仕組みを模索していくことが重要である。特に、実施にあたっては、中国各地の現状を良く見極め、現実的な方策をとることに留意すべきである。
- (2) また、中国は急速な社会・経済変化を遂げており、プロジェクトの実施中にもこうした変化が生じていくことが予想される。今後中国において類似のプロジェクトを展開していく際には、こうした急速な変化に適宜対応していけるような柔軟性を持たせることが必要である。

第5章 協議結果等

5-1. 協議内容

5-1-1. 合同評価報告に関する協議内容

日中合同評価調査団及び日中のプロジェクト関係者は、評価分析結果を確認するとともに、中国の EPI 全体の現状・課題や今後の方向性を視野に入れつつ、その中における本プロジェクトの位置付けを合わせて議論した上で、プロジェクトの今後の方針について意見交換し、「合同評価協議議事録」の確認・署名を行った。また、合同評価協議議事録には明示していないものの、協議の過程において以下のとおりいくつか重要な意見交換が行われた（協議の詳細は付属の議事録を参照）。

(1) 麻疹コントロールについて

麻疹については、接種率は非常に高いものの、発症率も依然として高い水準が続いている。

この点について、日本側調査団より示唆したところ、衛生部からは①麻疹コントロールの問題は非常に悩ましいものとして十分認識していること、②背景要因が複雑であるため、本プロジェクト（JICA の協力）のみで効果的な対応ができるものではないこと、③従って中国政府自身の対策、JICA 他様々なドナーとの協力による対策を進めたいと検討していること、などコメントがあった。そのため、問題について日中双方で認識は共有されたが、文書上からは文言を削除した。

2008 年 11 月の情報収集段階では、中国側より麻疹コントロール強化に関連して、サーベイランス強化に協力して欲しい旨提案があったが、12 月の中間評価事前協議において日本側専門家より、中国が進めようとしている麻疹サーベイランスが現段階で発症コントロールに如何に貢献しているのか分からないことなどコメントを伝え、意見交換を行った。11 月以降何度かの意見交換を通して、今回中間評価調査協議においては、中国が現在実施を検討している様々な麻疹コントロール対策のうち、本プロジェクトにおいては入学時接種証検査に協力することを目指すことと結論付けた。なお、入学児接種証検査のパイロット事業に関し、教育部など他部門との連携体制について、日中の対策がそれぞれ紹介されるなど意見交換が行われた。

(2) B 型肝炎コントロールについて

B 型肝炎についても、接種率は徐々に向上しているが、これが発症低下に繋がっているかどうかは検証が必要である。この点について、日中双方で認識は共有されたが、文書上からは文言を削除した。

B 型肝炎コントロールに関しては、プロジェクト前半に開始したパイロット事業を今後も引き続き実施し、その成果を纏めることとした。また、日本側専門家より、こうした活動において母子保健システムとの連携も重要であると留意が促された。

(3) 実験室に係る技術移転について

ポリオ実験室に関し、VDPV の分離が年々低下している。この点について日本側調査団より懸念を提示した。中国側は、5 省会議での発表等の中で検出数が減少していることについては認めており、実験室能力が人事異動などの影響により低下することがないよう、能力向上が必要であるとコメントが述べられている。更に日本側専門家より、CCDC による技術的支援・指導のみならず、国家衛生部をはじめとする衛生行政からの強いコミットメントが重要であることが強調された。

(4) プロジェクトの実施等に関わる事項について

日本側調査団より、プロジェクトの実施等に関わる事項として以下のとおりコミュニケーション等の改善が必要であることを伝え、中国側の賛同を得た。

- 1) 日中関係者間でプロジェクト実施に必要な情報・データを十分分析し、活動内容を確定し、計画立案・評価を行うこと
- 2) 年次活動計画及びその実施に関わる事項を、国家衛生部及び CCDC と協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること
- 3) 5 省・自治区 CDC 及びプロジェクト、CCDC の担当者間の情報共有、および経験交流を活性化させること

また、今後の日本側プロジェクト実施体制の変更について以下のとおり考え方を伝え、中国側の了解を得た。

- 1) 長期専門家については、現在チーフアドバイザー兼疫学サーベイランス、業務調整の 2 名の長期専門家が派遣されている。チーフアドバイザー兼疫学サーベイランス専門家は 2009 年 5 月に任期終了する予定であり、その後任は、短期派遣のチーフアドバイザー（1 回につき 2～3 ヶ月間、年 2 回程度）と長期派遣の疫学サーベイランス専門家を

派遣する予定である。その他、必要分野の短期専門家を派遣するものとし、年間の短期専門家の規模はチーフアドバイザーも含めて 10 名程度とする。

- 2) 専門家オフィスについて、これまで北京及び四川省成都市に設置していたが、2009 年 3 月を以って四川省成都市のオフィスは閉鎖することとする。
- 3) 機材供与については、中国側から引き続き実験室関連機材の要請があったものの、プロジェクト前半に予定規模の機材を既に供与しており、今後は原則として行わないこととした。但し、実験室診断技術研修に関連して、短期専門家の技術指導に必要な携行機材は調達するものとする。

(5) 教訓について

日本側にとっての「教訓」として、目覚しく進展している中国側の予防接種を取り巻く環境の変化に日本側としても柔軟に対応していく必要性について言及することを日本側調査団より提案したが、中国側からは、「教訓」の持つ意味からこれまでの実施に不都合があったことを戒める意図があると読み取れるため、協議議事録について記載をすることについて賛意が得られず、については、日本側としての「教訓」は別途日本側関係者間で共有することとして、文書上からは削除した。

5-1-2. 今後の協力方針に関する協議内容

以上の協議を踏まえて、プロジェクトの今後の活動方針については、協力枠組みの選択と集中が行われた。但し、プロジェクトの PDM 自体は指標を除いてほとんど修正せず依然網羅的な内容となっており、その大枠の中で特に重点的に行うべきこととして以下のとおり 5 つの重点活動を設定した。

- 1) 麻疹コントロールの強化
- 2) B 型肝炎第一針適時接種の促進
- 3) 実験室の能力強化
- 4) 日中予防接種業務の情報交換
- 5) 日中予防接種事業協力に関する情報の取り纏めと対外発信

なお、今後の活動方針に当たって、中国側からは実験室機材の更なる供与を打診されたが、当初計画に基づいて既に機材供与はほぼ終わっており、日本側は今後新たな供与を予定していないことを伝え、中国側の了解を得た。

PDM の指標訂正は以下のとおり合意した。

(1) 上位目標：プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する

修正後	修正前	変更内容・理由
1. (麻疹)中国麻疹排除計画が目標とする指標(麻疹発症率の低減)	<修正なし>	-
2. (B型肝炎)2010年までに5歳児未満のB型肝炎ウイルス表面抗原陽性率1%未満	<修正なし>	-
3. (ポリオ)ポリオフリーの維持	<修正なし>	-
4. (日本脳炎)症例が正確に診断され対策が行われる	(日本脳炎)アウトブレイクが正確迅速に診断され、対策が迅速に行われる	プロジェクトの活動内容により即した指標とするため修正。

(2) プロジェクト目標：対象省におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する

修正後	修正前	変更内容・理由
1. (ポリオ)①AFPサーベイランスが維持される、②対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する。	(ポリオ)対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する。	プロジェクト目標の達成には、AFPサーベイランスの維持が重要であるため、指標「①AFPサーベイランスが維持される」を新たに追加。

修正後	修正前	変更内容・理由
2. (麻疹)①接種漏れ例を補足し追加接種を行えるようになる、②対象省における児童の予防接種が調査接種率 95%以上を達成・維持する。	(麻疹)対象省における児童の予防接種が調査接種率 95%以上を達成・維持する	プロジェクト目標の達成には、接種漏れ例を補足し追加接種を行えるようになることが重要であるため、指標「①接種漏れ例を補足し追加接種を行えるようになる」を新たに追加。
3. (B型肝炎)①対象省における新生児B肝ワクチン3回接種が調査接種率凡そ 90%を達成・維持する、②対象省における施設分娩の生後 24 時間以内ワクチン初回接種率 90%以上を達成・維持する。	<修正なし>	-
4. (日本脳炎)対象省の省 CDC において実験室診断の技術知識が向上する。	<修正なし>	-

(3) アウトプットの指標

アウトプット 1: フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される

修正後	修正前	変更内容・理由
<削除>	1-1. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上	対象疾患別の各種トレーニングについて、トレーニング実施前後にその理解度を測ることが困難であるため削除。
1-1. トレーニング参加者総数の増加	<修正なし>	-
1-2. フィールドサーベイランスの実施回数の増加	<修正なし>	-

アウトプット 2: ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室の IgM 診断機能、日本脳炎実験室が強化される

修正後	修正前	変更内容・理由
2-1. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上	<修正なし>	-
2-2. トレーニング参加者総数の増加	<修正なし>	-
2-3. WHO ポリオ実験室指標の達成	<修正なし>	-

アウトプット 3: EPI に関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される

修正後	修正前	変更内容・理由
3-1. 会議の開催回数の増加と内容	<修正なし>	-
3-2. 関係機関間の予防接種対象人口に関連する情報の共有化	3-2. 予防接種対象人口の実態把握に係る国内関係機関間の情報の共有化	予防接種対象人口の「実態把握に係る情報」ではなく「関連する情報」と表現を修正。

アウトプット 4: 予防接種サービスが改善される

修正後	修正前	変更内容・理由
4-1. EPI の実施状況	4-1. EPI の実施状況(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成をモニタリング)	「予防接種業務規範」には膨大な項目が規定されており、指標としては不明瞭であるため削除。

修正後	修正前	変更内容・理由
<削除>	4-2. 安全注射実施率(一人一針一管接種点%)の向上	安全注射実施率は各省ともにほぼ100%に達しているため削除。
4-2. AEFI(Adverse Events Following Immunization)対策が改善する	<左記を新設>	一方で、予防接種後の有害事象は今後の課題となることが予想されるため追加。
4-3. ワクチン管理モニタリング	4-3. ワクチン管理モニタリング(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成)	「予防接種業務規範」には膨大な項目が規定されており、指標としては不明瞭であるため削除。
4-4. 5 省で実施可能な入学児接種証検査方案が作成される	<左記を新設>	-

アウトプット 5: 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される

修正後	修正前	変更内容・理由
5-1. 住民の EPI の理解の向上	5-1. 住民の EPI の理解の向上 (KAP サーベイ)	KAP サーベイをプロジェクトにおいて実施することが困難であるため削除。
5-2. 住民への教育・啓発活動の実績	<修正なし>	-

5-2. 調査団員所感

5-2-2. 団長所感

平成 21 年 3 月 1 日から 10 日まで行われた標記調査について、中国側と合同で中間評価を行い、別添協議議事録に合意、署名に至った。衛生部との協議に先立ち、甘肅省定西市における現地調査、プロジェクト対象 5 省の関係者が一同に会する「5 省会議」におけるプロジェクトの進捗確認が行われたが、いずれも中間評価に大いに参考になるものであり、結果として、プロジェクトの進捗は満足すべき達成度であることが確認された。協議において、今後への課題として認識された事項、提言については、協議議事録に明示されていないものの、双方にて課題として認識された内容もあり、協議の経緯として関係者間で共有されることが肝要と考えられたため、その概要を本報告書に添付することとした。なお、今後の活動との関連で特に留意すべき協議事項は次の通り。

(1) B 型肝炎第一針適時接種

中間評価調査において現地調査を行った甘肅省定西市におけるパイロットプロジェクトの結果をはじめ、対象 5 省のほとんどの地区において接種率の向上が見られていることは評価できる。一方で、地区によって差があることが報告され、接種率が向上しているとは言えない地区については、取り組みの強化が期待される。また、接種率の向上に比して、発症率の下降が見られないという点が日本側からの懸念として示されたことに加え、中国側からも課題として認識されていることが 5 省会議において確認された。

(2) 麻疹接種

麻疹接種についても、1 回目、2 回目とも高い水準を示しているものの、各地で周期的なアウトブレイクが発生しており、残念ながら流行が減っているとは言えない状況がある。日本側からは、報告のような高い接種率であるならば、当然発症率が下がることが期待されるため、下がらないという事実については何らかの原因究明が行われるべきであることを示唆し、中国側からも、検討課題であるとの指摘が 5 省会議において関係各方面よりなされた。衛生部との協議においても、麻疹対策については最も大きな課題であるとの言及があり、2012 年の麻疹消除をめざして、一層取り組みを重点化していくことが確認された。

(3) ポリオ実験室

中国では引き続きポリオフリーの状態を維持してきているが、近年、VDPV の検出が減ってきている点に関し、日本側から懸念が示された。生ワクチン投与を行っている以上、変異株が検出されることは当然の成り行きであり、その検出の減少は、報告システムや実験室能力に課題があるのではないかと率直な指摘がなされた。中国側としても検出数が減少していることについては 5 省会議での中国側発表においても認めており、実験室能力が人事異動などの影響によ

り低下することがないよう、能力向上の必要性について確認された。

(4) データの共有

これまでのプロジェクト実施上の問題点として専門家側より、業務に必要なデータ(対象地域の県別・年齢別・月別・ワクチン接種履歴別の発症率(数)等)が示されないことによる業務上の制約について懸念が示されてきた経緯があった。今回中間評価の機会に、それらの情報を専門家が中国側とともに活用することによって、総合的な麻疹コントロールのための方策を検討することができるのであり、日中、双方がこれらデータを活用して、今後への方策、評価方法の検討を行うことの重要性について中国側へ申し入れた。なお、協議議事録上はデータという用語は用いず、より広い「情報の活用」という表現で合意することとした。

(5) 対象 5 省とのコミュニケーション

対象5省関係者からは、プロジェクトに関連した情報がタイムリーに示されないことについて言及があったことが11月調査時に確認されていたが、衛生部との協議においては、「プロジェクトは年次活動計画その実施に関わる事項を、国家衛生部、CCDCと協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること」との表現で合意することとした。

(6) 実験室機材、試薬等の供与

今後の実験室機材や試薬について引き続き協力を期待する文言について中国側からの提案もなされたが、日本側からは、機材、試薬についてはプロジェクト前半期間において供与を終えており、今後は、短期専門家派遣時の業務を円滑に行う目的で用意するものだけで限定的な購入になることを説明した。一方で、5省会議において各省参加者から要望が寄せられたことは事実であり、「ただし、5省会議では、なお機材の不足があることが指摘された。」と記載することで合意した。

今後、限られた期間、予算内で成果をあげていく上で、選択と集中を図る必要に迫られており、そうした背景の中、麻疹コントロール対策が重要な柱になることが確認されたことはこの中間評価協議の成果である。麻疹対策については、日本側団員から「日本も同様に麻疹については大きな問題に直面しており、日中双方にて、この問題に対応していきたい。」とする率直な姿勢で協議に臨んでいたと言え、一方的に中国側の問題として指摘をするのではなく、日本側にとっての課題でもあることから中国側に共感する発言を繰り返したことは、協議における中国側からのより率直な発言を引き出すことができた要因の一つであったと考えられる。

蜂矢チーフアドバイザーの任期が5月上旬までとなっており、チーフアドバイザーの派遣が短期の複数回派遣になることが想定され、疫学長期専門家の派遣が4月下旬に予定されるこの時期において、これまでの成果を踏まえ、今後の協力の重点について確認、合意に至ったことは今後のプロジェクト運営の方向性を大きく左右するものであり、その協議に双方誠意をもって参加できたことは日中の信頼感の醸成に寄与したものと考えられる。

なお、2008年5月の四川汶川大地震の被害に対する迅速な支援については、中国側の多くの関係者から感謝の言葉が述べられ、高い評価を受けていることを実感することができた。

ここに、プロジェクトの成果をもたらした関係者の皆様のご尽力に敬意を表するとともに、5省会議の開催に引き続き、短期間にて協議議事録の作成にあたられた日中関係者の皆様に謝意を申し上げます。

5-2-3. 団員所感(吉倉団員、感染症対策分野)

(1) ポリオ根絶計画に始まる過去20年近い協力活動の中で、非常に状況が厳しく且つ重要な時期に、今回の評価調査が行われた事、それにも拘らず、現実を率直に見据え意見交換し、合意に至った事は特記して良い。協議に先立って5省会議が中国衛生部と調査団の出席する中で行われ、データに基づいた意見交換が行われた事がこの好結果に寄与した。今後の中間報告調査、その他中日の協議に於いてもこのような手法を出来る限り利用すべきである。

(2) 報告書には、中日双方で共通の問題意識を持ったにも拘らず削除された事項がある。主に、対外的な理由によるものであるが、中国衛生部のみならず省担当者も共通の認識を持った事なので、今後のプロジェクト活動の中では辛抱強く共通の問題意識を持ち続けるべきである。即ち、

1) 予防接種率95%を超えても麻疹流行は減る兆しが無い事、従来手法には限界のある事、何らかの打開策を打

ち出す必要のある事。

- 2) 現在、麻疹サーベイランスの人員予算の不足が省から訴えられているが、他方、サーベイランスで何が分かったのか、それが麻疹消除活動へどう利用されたのか、サーベイランスが麻疹消除の進展にどういう効果をもたらしたか、等の評価が正確にはなされていない事。
- 3) 麻疹 IgM 診断キットに適切な説明書が添付されていない事、技術管理にも現状では問題のある事。
- 4) ポリオ実験室では、WHO 査察基準での合格のみに省の注意が向いており本質的な問題から目がそれている事。即ち、非ポリオエンテロウイルスの分離は維持されているのに、生ワクチン接種継続の中で年々VDPV の分離が低下している事は何故なのかと云う事。
以上の4点である。

- (3) 麻疹については、既に数字上予防接種率が95%を超えている事は、従来の手法では実際のワクチン接種率をこれ以上上げることは出来ない事を示す。WPRO (USCDC?) の推奨と見られる2才迄に2ドースを終えると云う中国の新しいワクチン接種スケジュールでは状況は良くならない。原因は、中国の最大の問題は母親のワクチン接種への理解不足や意欲ではなく、児童の予防接種に関わるアクセスの困難さである。物理的には、面としての土地の広さ、社会的には人口問題(一人っ子政策から来る種々の問題、それに関係して出生児の男女比が1.5に近い事が問題化している事、非登録流動人口の把握が不可能な事、少数民族問題)の複雑さを考慮しなければならない。

問題は、子供達を差別無く全員をどう一カ所に集めるかである。中国の現状を考えると、中国の子供は、その社会条件に関わらず一度は小学校に入学する仕組みである事から、戦後の日本でやった入学時一斉接種しか他に(現在の処)考えられない。

- (4) 今回のプロジェクトでは文言上、入学時一斉接種に踏み込む事は出来ず、「入学時接種証検査」に留まったが、プロジェクトとしては、「接種漏れ児童に対する追加接種」(報告書 11 頁、結論(1))の部分如何に発展させるかを良く考えるべきである。入学時接種証検査をしても追加接種を両親に任せては、現状は変わらない。衛生部も学校も責任を逃れる為に、接種には介入しない方針を取る事は十分考えられるので(現時点ではこの傾向が強い)、この事は中国側に根気よく説明しなければならない。又、文言上『追加接種』となっているが、中国の現実を考え、又、日本の第2次接種が小学校入学時である事を考えると、(中国が最近導入した新しい接種スケジュールとは合わないが)実質上入学時接種を2回目接種とし、未接種児には一回目接種とするのが良い。特に、乳幼児の予防接種点へのアクセスの悪い地域ではこの方策の方が経済的であり確実である。又、一回目接種となった児童には入学一年目を目処に、次年度の入学児童への接種時に2度目接種を行うと良い。
以上の方策は、現在の衛生部の方針と合わない事を十分考慮し、現在の衛生部方針に真っ向からぶつからない議論をしつつ、衛生部の考え方を誘導する必要がある。

- (5) 入学時接種には加えて次の利点がある。

- 1) 一カ所で一斉にやるためワクチンの品質管理が良く(high vaccine potency)、破棄率も低い(low vaccine wastage)。
- 2) 一年一回で、それ以上やる必要がない。人員としては、接種医師 2 人(片方は発熱等の問診をやり交代しながら接種をする)、看護婦助手 2 人、記録 1 人。トレーニング対象も少人数で経済的。児童数が少なければ、昔の日本のように医師 1 人看護婦 1 人、記録(体育等の教師)1 人で済む。
- 3) 親が付き添う必要が無い。注射直後の副作用も接種後観察出来る。その代わり、接種チームには接種直後の副作用への責任が出るが、副作用に備えた医薬品を備える事で医学的な対応が可能になる。
注意: 学校での一斉接種には種々考慮しなければならない点があり、この手法を導入するにしても、中国側がその決定をすべきである。又、これを推進する立場で中国側に云う場合には、日本の「予防接種者のための予防接種必携(財団法人予防接種リサーチセンター発行)」32 頁、39 頁、167 頁 196 頁等を参考に、日本の経験に基づいた注意点を十分知らしめる方が良い。

- (6) 麻疹のサーベイランスについては、現在迄の活動がどう対策に利用されたかを先ず聞く必要がある。その上で、問題点につき同一の理解に達する必要がある。私の理解では、ポリオ同様のサーベイランス手法を用いているようだが、これでは流行の後追いをしているだけで何の役にも立たない。恐らく、ポリオの手法を導入して有効なのは、麻疹の発生が消除に近づき、風疹その他の発疹発熱性疾患との鑑別が必要になった段階ではないかと思われる。むしろ、幼稚園、小学校、中学校、病院等での麻疹集団発生をいち早く衛生当局に知らせ適切な処置の指導を受ける事ではないかと思う。我が国では集団発生の早期検出は学校の欠席調査(医師の診断不要)であり、これがベースラインを超えると医療機関や家庭への問い合わせでその原因を調べる事になっている。日本では、こうして

いと云う状況を知らせ、中国側の反応を見て行く必要がある。出来れば学校欠席調査を導入する。

- (7) 実験室については、麻疹 IgM については、日本からの専門家に事前に問題点を知らせ、その上で調査研修を行って貰う必要がある。研修についてはキット説明書の問題と、キット自体の品質の問題がある。後者については、日本で使っても特に問題が無いと聞いているので、むしろその事を中国側にはっきり言う必要がある。調査については、省ラボでの地区ラボ検査業務管理であるが、現行では、陽性陰性判定の難しい標品は省ラボに送られていない可能性が高く、この辺の業務管理の手法への助言が必要である。
- (8) ポリオ実験室については、ワクチン由来ポリオの分離が年々低下している点は、WPRO の会議等で非公式に USCDC の人達とも率直な意見交換をすべきである。この問題には公式に話せない事項が幾つかあり、査察する日本人専門家も銘記して置いた方が良い。(1)ポリオ株を分離すると北京への時間内輸送の問題があり、遅れる位なら送らない方が WHO 査察でマイナス点が付かない、(2)公式には輸送費は全部中央政府が出していると云っているが、少なくとも省内は省内負担で、結果削減のようである。従って、患者からの試料を、要求を満たす条件で送るインセンティブがない。(3)もし、野生型ポリオが出ると当該地区、省ともペナルティ等の問題が生じなるべくそのようなリスクは犯したくない。これは、あくまでもこのような心理的状况になり得ると云う事で確認された事実ではない事を強調したい。しかし、このような危惧は、CCDC も同様であり、今回の報告書にも事実として触れているので、銘記すべきである。

国立感染症研究所名誉所員 吉倉廣

5-2-4. 団員所感(北島団員、EPI 行政分野)

(1) プロジェクトサイトの視察と進捗状況の確認

定西市 CDC、定西市安定区衛生院、定西市安定区内衛生所等を視察。幹線道路を除き郷村レベルでは道路が悪いこと、上下水道が未整備であること、村医がプライマリケアを担っていることなど、インフラ等の整備が遅れており、マンパワーも制限されているが、投入が少ない中でも予防接種の推進については積極的に実施されていた。

安西市 CDC との意見交換を行った結果は次のとおりであった。

- 1) 施設分娩の推進と合わせて B 型肝炎ワクチン接種を強力に推進しており、効果が上がっている。
- 2) 課題としては、①経費不足、②市及び県の研修施設の老朽化と研修場所の不足、③業務量の増大があげられる。
- 3) JICA への要望としては、①研修及び監督指導のための経費、②パソコン等の情報機器の整備、③郷村レベルへの監督指導の強化、④EPI のトレーニング強化等。
- 4) その他、長期専門家が定西市で活動することについては歓迎すること。

(2) 定西市において開催された JICA 拡大予防接種研修に参加し、竹内団長及び蜂谷専門家から日本側のコメント等を伝えた。

(3) 中日友好病院視察

中国においては、医療施設等を含めてインフラに関する地域格差が大きい。日本の援助によって建設された中日友好病院の状況を視察し、現在の北京の医療施設の状況を確認した。なお現在、手術棟の建て替えが行われていた。

- 1) 国際部(主に外国人を対象とした医療提供)77 床(3 階部分は、オリンピックに合わせて増築)、多数の民間医療保険会社と契約。医師又は看護師は英語又は中国語が話せるスタッフ。
- 2) 一般病床 1315 床(2,3,4,6 人部屋、1 人部屋は各科 1 床で救急用)
- 3) 外来患者は 1 日 5500 人、救急患者は 200 人から 500 人
- 4) 外来は、西洋医学用と伝統医学用窓口あり。医療は患者の希望に応じて選択。
- 5) 医師は約 800 人(すべて常勤)
- 6) 電子カルテは法律で認められておらず導入していない。

(4) 中国衛生部、CDC の担当者との打ち合わせ

中国衛生部、CDC の担当者と同合同中間評価協議議事録の内容確認のための打ち合わせを数回実施した。主な論点は次のとおりであった。

- 1) 麻疹ワクチンの接種率が高いにもかかわらず、麻疹流行が減らないこと。

- 2) ポリオの実験室に対する投入が減っている可能性があること。
- 3) 中国側のデータの共有が必要であることについて。
- 4) 学校における麻疹ワクチン接種について、重要な課題であることは日中双方とも認識していること。
- 5) 今後の機材供与はないこと。
- 6) 長期・短期の専門家の派遣時期と派遣期間等。

(5) コメント

中間評価においては、プロジェクトの進め方について日中間でほぼ共通認識が持てる状況となったものと思われる。ただし、今後、機材供与等がなく投入が限られていることから、専門家の活動については実質的には焦点を絞って実施するべきと考える。特に本プロジェクトが終了した後も、中国側がこれらの取り組みを自力で維持しやすいような配慮が必要である。

また、学校での予防接種の実施については、我が国の経験からみても、副反応の問題等、さまざまな課題が生じる可能性がある。特に副反応の問題に関しては、接種前の十分な説明など、インフォームドコンセントに工夫を要するものと思われる。いずれにしても、学校における予防接種に関しては、政策的な問題であることから中国側が主導し、JICA側は技術的援助に留めるよう配慮する必要がある。

中国の発展は目ざましく、一方では地域格差が拡大している。こうした状況の中で、今後、保健医療分野における中国との協力関係をどのように構築していくのかは重要な課題である。

国立国際医療センター 北島智子

付属資料

1. 合同評価協議議事録(2009年3月9日署名)
2. 評価グリッド
3. プロジェクト自己評価書
4. 質問表回答・インタビュー結果・議事録

中華人民共和国
ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト
合同中間評価協議議事録

中華人民共和国ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクトに関する中間評価を実施するため、日本側独立行政法人国際協力機構(以下、「JICA」)人間開発部母子保健課竹内智子課長、中国側衛生部国際合作司王立基副司長を団長とする合同評価調査団(以下、「調査団」)を結成し、2008年11月11日から2008年11月23日及び2009年3月1日から3月10日にかけて調査を実施した。

調査団は、日中両国関係者への質疑応答や現地調査を行い、その結果、ここに添付する日中合同中間評価報告書に記載する諸事項について合意するとともに、評価結果について当該プロジェクトに係る合同調整委員会ならびに双方の政府に対して報告することに合意した。

本協議議事録は、等しく正文である日本語、中国語による各2通を作成した。

北京市 2009年3月9日

竹内智子

竹内 智子
中間評価調査日方総括
独立行政法人国際協力機構
人間開発部 母子保健課 課長

王立基

王 立基
中間評価調査中方総括
中華人民共和国 衛生部
国際合作司 副司長

サ

主な協議内容は以下のとおり。

1. 中間評価調査の評価結果報告

日中合同調査団は、中間評価調査の評価結果を添付資料Ⅱのとおり合意した。

2. 今後の技術協力枠組み

日中合同調査団は、中間評価報告を踏まえてプロジェクト後半の技術協力枠組みについて協議した。日中双方は、プロジェクト目標(対象省における関連疾病のサーベイランスの水準と予防接種サービスの質の向上)をより良く実現するため、プロジェクト後半の重点的な技術協力枠組みを添付資料Ⅲのとおり確定することに合意した。その際、日本側の予算を考慮し、協力の内容を適切に確定する。

枠組みの確定に当たって、日中双方は以下の要点を確認した。

- (1) 日本側は、中国の麻疹消除に関連する活動を優先的に支援する。また、B 型肝炎第一針適時接種の促進、ポリオ根絶維持等に関連する業務に対して支援を行う。
- (2) 対象地域は、引き続き江西省・四川省・甘肅省・寧夏回族自治区・新疆ウイグル自治区の 5 省・区であるが、それぞれの省・区において麻疹消除促進・B 型肝炎コントロール業務のパイロットサイトを設定する。

このために、添付資料Ⅳの通り PDM の指標の一部を追加・修正した。

3. 提言

プロジェクトを円滑に実施し、その効果をより高めるため、日中双方は、以下のとおりプロジェクト実施の業務プロセス及び業務の仕組みの改善に努めることを確認した。

- (1) 協力枠組みについては、プロジェクトの達成状況及び各省・区の現状を踏まえ、プロジェクト活動の実施に当たっては、日中関係者間で必須な情報・データを十分分析し、活動内容を確定し、計画立案・評価を行うこと。
- (2) プロジェクトは、年次活動計画及びその実施に関わる事項を、国家衛生部、CCDC と協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること。
- (3) 5 省・自治区 CDC 及びプロジェクト、CCDC の担当者間の情報共有、および経験交流を活性化させることで、プロジェクトをより効率化させること。

4. 日本側専門家チームの体制

中間評価以降、疫学分野の長期専門家、および業務調整専門家を派遣する。チーフアドバイザー、麻疹、B 型肝炎、ポリオ、日本脳炎等、必要に応じて日中協議の上、年間延べ 10 人程度の短期専門家を派遣する。その際チーフアドバイザーの派遣期間は 1 回につき 1-3 カ月間、他の専門家は 1-4 週間を目安とする。

また、設置していた四川省疾病予防コントロールセンターのプロジェクト弁公室を 2009 年 3 月末閉鎖することとする。

添付資料Ⅰ. 出席者リスト

添付資料Ⅱ. 中間評価調査報告

添付資料Ⅲ. 今後の技術協力枠組み

添付資料Ⅳ. PDM (Version 2)

52

添付資料 I. 出席者リスト

<調査団>

日中合同中間評価調査団

王 立基	中国側団長
崔 鋼	団員
竹内 智子	日本側団長
北島 智子	団員
吉倉 廣	団員
金子 真知	団員
桑内 美智子	団員

<中国側>

中国衛生部 国際合作司

中国衛生部 疾病予防コントロール局

中国 CDC 免疫計画センター

江西省 CDC

四川省 CDC

甘肅省 CDC

寧夏回族自治区 CDC

新疆ウイグル自治区 CDC

<日本側>

プロジェクト専門家チーム

蜂矢 正彦	チーフアドバイザー
江田 佳代子	業務調整員
高橋 謙造	短期専門家
小林 潤	短期専門家
唐牛 良明	短期専門家

JICA 中国事務所

藤本 正也 次長

42

45

ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト 日中合同中間評価調査

序

2006年12月12日に日本政府と中華人民共和国政府との間で署名された討議議事録(R/D)に基づき、「ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト(以下、「プロジェクト」という)」が、2006年12月12日から5年間を期間として開始された。現在プロジェクトの中間段階に達し、プロジェクトの進捗状況を評価することとする。

プロジェクトの概要は以下に示す通りである。

上位目標	プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省・自治区の子どもの健康が向上する
プロジェクト目標	対象省・自治区におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する
アウトプット	1. フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される 2. ポリオ実験室ネットワーク、麻疹 IgM 診断機能が強化され、日本脳炎実験室に関する協力が継続される 3. EPIに関する国際機関を含めた関係機関の連携・協調体制が確立される 4. 予防接種サービスが改善される 5. 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される
対象地域	江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区

1. 中間評価合同調査団の概要

1.1. 調査目的

- (1) R/D、Project Design Matrix(PDM、別添1)及びPlan of Operation(PO、別添2)の記述に沿って、プロジェクトの実施状況や目標達成状況を検証し、評価項目に基づいて包括的な評価・分析を行う。
- (2) かかる評価結果を踏まえて、プロジェクト目標の達成に向けた今後の協力枠組みを日中関係者間で協議・確認する。

1.2. 合同評価調査団の構成

日本側総括	竹内 智子	JICA 人間開発部 母子保健課 課長
中国側総括	王 立基	衛生部国際合作司 副司長
中方団員	崔 鋼	衛生部疾病コントロール局計画免疫処 処長
感染症対策	吉倉 廣	厚生労働省
EPI 行政	北島 智子	厚生労働省(国立国際医療センター)
評価分析	金子 眞知	(株)アースアンドヒューマンコーポレーション
評価計画	桑内 美智子	JICA 中国事務所 所員

2. 評価手法

2.1. 評価項目

- (1) プロジェクトの実績: 2006年12月のPDM(別添1)に基づいて、プロジェクトの投入、活動展開、計画達成度を調査・確認し、問題点を分析する。
- (2) 実施プロセス: プロジェクトの実施プロセスやプロジェクト目標及び成果等の達成状況を検証する。
- (3) 評価5項目: 以上の(1)と(2)の結果を踏まえ、以下の評価5項目の観点から、プロジェクトの日本側関係者、中国側関係者とともに評価分析を行う。

妥当性(Relevance)	プロジェクトの目指している効果が、評価を実施する時点において妥当か分析する。
有効性(Effectiveness)	期待された目標がプロジェクト終了時まで達成できるかどうか、またプロジェクトの成果を出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかどうかを判断する。
効率性(Efficiency)	実施プロセスを検証し、また成果の達成のために効率的に貢献しているかどうか判断する。
インパクト(Impact)	プロジェクト実施がより長期的・間接的効果や波及効果をもたらすことができるかどうかを分析する。予期していなかった正・負の影響を含む。
自立発展性(Sustainability)	協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続するかを分析する。

4

ウ

2.2. データの収集・分析

プロジェクトの実施状況を検証するために、以下のデータ・資料を活用することとする。

- (1) R/D、PDM、PO、協議議事録(M/M)、その他プロジェクト実施中に合意した文章
- (2) プロジェクトの関連報告書、投入実績データ(別添 3)
- (3) 中国卫生部・CDC、及び対象省・自治区の衛生庁・CDC が作成したプロジェクトに関連する文章
- (4) 主要関係者へのインタビュー調査及び現地視察等

3. プロジェクトの現状及び実施プロセス

3.1. プロジェクトの現状

(1) 投入実績

別添 3 の通りである。

(2) アウトプットの達成状況

1) アウトプット1

アウトプット	フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される
指標	対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 トレーニング参加者総数の増加 フィールドサーベイランスの実施回数の増加

以下表<フィールドサーベイランスにかかるトレーニングの実績>のとおり、対象省・区において、延べ約2,800名を対象にフィールドサーベイランス等にかかるトレーニングを実施した。一部のトレーニングでは理解度を測る評価・テストを必ずしも実施していないものの、日本側専門家の報告書等を分析すると、これらトレーニングを通して、AFPサーベイランス、麻疹疫学サーベイランス、B型肝炎疫学サーベイランスに対する各専門人員の理解はある程度向上していると言える。

<フィールドサーベイランスにかかるトレーニングの実績>

トレーニング	時期・場所	参加者
ポリオハイリスク6省AFPサーベイランス強化研修会	07年11月、四川 成都	四川、雲南、貴州、広西、新疆、チベットの県級のAFPサーベイランス専門人員約70名
江西入園・入学時予防接種証検査研修会	08年9月、江西 萍郷	小学校・託児所・郷鎮防保ステーション・教育局の関連業務人員265名
江西B肝第一針適時接種促進研修会	08年11月、江西 贛州	南康市の郷鎮防保人員、郷村医師約120名
四川麻疹サーベイランス研修会	07年12月、四川 成都	省内重点地区の県級スタッフ約70名
四川麻疹ワクチン強化免疫研修会	08年1月、四川 成都	17市・156県のEPI専門人員662名
四川B肝第一針適時接種促進研修会	08年9月、四川 雅安	末端防疫人員約100名
甘肅2007年EPI業務人員研修会	07年4月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)のEPI人員約150名(地区級28名、県級120名)
甘肅児童予防接種情報化建設指導者研修会	07年8月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)約120名(地区級18名、県級100名)
甘肅2008年EPI業務人員研修会	08年5月、甘肅 蘭州	全市(14)・全県(86)のEPI人員約150名(地区級30名、県級120名)
甘肅地震被災地区(隴南市・甘南州)EPI業務研修会	08年7月、甘肅 隴南	隴南・甘南内の16県、計約110名(地区級8名、県級100名)
甘肅流動児童EPIワクチン接種向上研修会	08年10月、甘肅 敦煌	敦煌市のCDC、医療衛生人員58名
甘肅B肝第一針適時接種促進研修会	08年1月、甘肅 定西	定西市の県衛生局、CDCの幹部・業務人員48名
甘肅B肝第一針適時接種促進研修会	08年7月 甘肅 慶陽	慶陽市の市・県CDCの幹部・業務人員40名
寧夏EPI業務研修会(第1回&第2回)	08年6&9月、寧夏 銀川	市級・県級のEPI業務人員166名
寧夏末端EPI人員児童予防接種情報化研修会	08年8月、寧夏 吳忠	吳忠市・固原市の7県・区のEPI業務人員351名
新疆麻疹サーベイランス研修会	07年8月、新疆 阿勒泰	全市(14)のCDC麻疹疫学サーベイランス/EPI業務人員25名
新疆B型肝炎サーベイランス研修会	08年3月、新疆 ウルムチ	市級・県級のCDCEPI業務人員、B肝臨床医師・防保医師、計127名
新疆B肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会	08年3月、新疆 ウルムチ	英吉沙県の県・郷・村級EPI人員、郷衛生院助産看護師、郷・村級幹部、計約100名
新疆B肝第一針適時接種率促進・ベースライン調査研修会	08年11月、新疆 吐魯番	鄯善県の県・郷・村級EPI人員、郷衛生院助産看護師、郷・村級幹部、計約100名

また、以下表<監督指導等の実施実績>のとおり、日本側専門家によるフィールドサーベイランスのモニタリング・監督指導が15回実施されており、各省の関連業務に技術支援を行った。

<監督指導等の実施実績>

実施時期	場所	内容
07年6月	四川 雅安市	HepB1適時接種状況に係る衛生施設の視察
07年6月	新疆 吐魯番市鄯善県	吐魯番病院サーベイランス(省・市・県CDC、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導)
07年9月	四川 南充市、広安市、達州市、巴中市	入学時ワクチン接種記録検査
07年9月	四川 南充市、広安市、達州市、巴中市	SIAの監督指導
07年11月	四川 阿坝州理県、壤塘県、馬爾康県、若爾蓋県、九寨沟県、松潘県	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFPサーベイランス監督指導
07年11月	寧夏 固原市	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFPサーベイランス監督指導
07年11月	甘肅 定西市隴西県、渭源県	県レベル以下のCDC、県病院、郷鎮衛生院へのAFP、麻疹サーベイランス監督指導
08年3月	甘肅 臨夏州和政県、臨夏県	AFP症例、報告漏れ、新生児B肝接種状況等の調査
08年7月	甘肅 隴南市成県、慶陽市慶城県	人民医院・郷鎮衛生院・村衛生室への視察・監督指導
08年9月	江西 萍郷市上栗県	郷鎮衛生院・保健センター・村衛生室への視察・監督指導
08年9月	四川 雅安市漢源県	県CDC、人民医院、衛生院への視察・監督指導
08年10月	甘肅 敦煌市	市CDC、市医院、衛生院・幼稚園への視察・監督指導
08年10月	寧夏 吳忠市同心県	県CDC、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導
08年11月	新疆 吐魯番市	県CDC、人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導
08年11月	江西 贛州市南康市	県人民医院、郷鎮衛生院、村衛生室への視察・監督指導

更に、プロジェクト対象省・区に対して情報化機材の供与及び情報化管理者育成研修など児童予防接種情報管理システムの構築支援が行われており、プロジェクト実施地区の情報化業務を促進した。一方、現場視察の結果からは、病院の接種記録等に問題があり、県CDC及び省CDCの調査・監督指導業務の強化が必要なが示唆されている。

以上から、アウトプット1の達成度は、部分的に産出されているものの、末端の医療従事者に対する指導の強化やサーベイランスデータの分析能力の向上などいくつかの課題がまだ残っている。

2) アウトプット2

アウトプット	ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能が強化され、日本脳炎実験室に関する協力が継続される
指標	対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 トレーニング参加者総数の増加 WHOポリオ実験室指標の達成

以下表<実験室技術に係るトレーニング等の実績>のとおり、日本側専門家が、対象省・区のポリオ実験室・麻疹IgM 診断・日本脳炎実験室活動の各種トレーニングを行っており、参加者は延べ約620名に上る。

ポリオ実験室について、WHOが実施した熟達度試験(2006年、2007年)では全プロジェクト対象省は規定水準に達した。またWHO実験室査察の結果(2007年12省、2008年13省を対象に実施)によれば、全プロジェクト対象省が規定水準に達している。

麻疹IgM診断能力の強化については、対象5省・区の省級の担当者に対して指導者研修(TOT)を実施した結果、研修参加者は正確なIgM ELISA検査法の手技を習得し、地区級実験室に対して技術指導が行えるようになった。なお、各省が実施している地区級麻疹実験室の精度管理試験結果からは、全体としては徐々に診断技術が向上していると思われる。しかし、精度管理の手法には改善の余地がある。

また、江西省及び四川省の日本脳炎実験室では、実技トレーニングによって正確な検査の手技を習得した。

<実験室技術に係るトレーニング等の実績>

トレーニング	時期・場所	参加者
全国ポリオ実験室ネットワーク技術研修会	07年8月、北京	研修指導官10名、研修生14名
2007年全国ポリオ実験室ネットワーク会議	07年8月、広東 深圳	74名(うち省・地区ポリオ実験室担当者60名)
2008年全国ポリオ実験室ネットワーク会議	08年4月、四川 成都	60名(うち省ポリオ実験室担当者46名)

トレーニング	時期・場所	参加者
プロジェクト対象5省麻疹実験室研修会	07年3月、四川 成都	106名(うち省・地区麻疹実験室担当者82名)
全国麻疹実験室会議	07年9月、江西 南昌	86名(うち省実験室担当者55名)
全国麻疹実験室技術研修会	07年10月、北京	42名(うち研修生24名)
プロジェクト対象5省麻疹実験室実技研修会	08年11月、甘肅 蘭州	29名(うち省麻疹実験室担当者10名)
新疆麻疹実験室研修会	08年10月、新疆 哈密	46名(うち地区麻疹実験室担当者14名)
江西省日本脳炎実験室研修会	07年12月、江西 南昌	60名(うち省・地区実験室担当者12名)
四川省日本脳炎実験室研修会	08年12月、四川 成都	92名(うち省・地区実験室担当者22名)

また、別添3「投入実績表」のとおり実験室機材が供与されており、供与機材はすでに使用されていることが確認されている。但し、5省会議では、なお機材の不足があることが指摘された。

アウトプット2は計画通り強化されつつある。但し、近年一部のポリオ実験室についてはワクチン由来ポリオウイルスの検出率が若干低下したことを鑑み、各実験室の業務を維持・強化していくため、今後CCDCからの技術支援がなお必要である。

3) アウトプット3

アウトプット	EPIに関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される
指標	会議の開催回数の増加と内容 関係機関間の予防接種対象人口に関連する情報の共有化

以下表<会議開催等の実績>のとおり、国内外関係機関の連携・協調に関連する会議が各種開催されている。

合同調整委員会及びプロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)が実施され、プロジェクトを円滑に運営する上で必要な国内の関係機関との連携・協調体制づくりが行われている。また、全国ポリオ実験室ネットワーク会議が実施され、国家級・省級実験室のネットワーク構築が更に促進された。

WHOポリオ実験室レビューでは、WHOとJICAが中国CDCに協力して、関係機関間の協調体制の強化に貢献している。

<会議開催等の実績>

会議	時期・場所	会議内容
2007年合同調整委員会	07年4月、北京	プロジェクトの前年度活動報告及び次年度活動計画の協議
2008年合同調整委員会	08年4月、北京	プロジェクトの前年度活動報告及び次年度活動計画の協議
プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)	07年6月、北京	プロジェクト起動式
プロジェクト対象省・区合同会議(5省会議)	07年10月、北京	各省・区の活動計画等の協議
2007年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議	07年8月、広東 深圳	ポリオ実験室の指導及び情報共有
2008年全国ポリオ実験室ネットワーク年次会議	08年4月、四川 成都	ポリオ実験室の指導及び情報共有
日中韓感染症情報会議	07年11月、北京	中国CDC、韓国CDC、日本NIID及びIMCJの意見交換・情報交換
2007年国際中国麻疹消除会議	07年11月、北京	衛生部・衛生庁、中国CDC・省CDC、WHO、UNICEF、USCDC、JICA等が参加、中国麻疹対策の進捗状況に関する協議を実施
2008年国際中国麻疹消除会議	09年1月、北京	衛生部・衛生庁、中国CDC・省CDC、WHO、UNICEF、USCDC、JICA等が参加、中国麻疹対策の進捗状況に関する協議を実施

一方で、予防接種対象人口の正確な把握や予防接種サービスの向上等を目的とした国内関係機関との連携について、江西において衛生系統と教育系統とが連携し、児童入園・入学時予防接種証検査にかかる研修が教職員向けに実施された。

以上から、アウトプット3は一定の強化が進んだと判断するが、今後プロジェクト省の衛生部門は教育等の関連部門との協力をさらに強化していく必要がある。

4) アウトプット4

アウトプット	予防接種サービスが改善される
指標	EPIの実施状況(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成) 安全注射実施率(一人一针一管接種点%)の向上 ワクチン管理モニタリング(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成)

日本側専門家が対象各省・区における監督指導・現場調査や四川の麻疹ワクチンキャンペーンの監督指導等を通して現場の具体的な業務改善を指導すると共に、一部のプロジェクト省にコールドチェーン機材の供与が行われており、これらの支援がEPIの実施状況の改善、ワクチン管理の向上等を支援した。また、対象省・区においてB型肝炎第一針適時接種促進のパイロット事業が既に開始され、更に甘粛省では流動児童把握のための基礎調査が実施されているところ、これらの活動がパイロット事業として、予防接種サービスの改善に繋がるものと期待できる。

但し、麻疹については地域的なアウトブレイクが発生しており、更なる予防接種業務の強化・改善が必要である。局地的な麻疹流行は予防接種対象者の正確な把握につき問題点がある可能性があることを示している。

なお、2008年5月四川汶川大地震で四川及び甘粛の一部が大きな被害を受けており、これは本アウトプットの産出を阻害する外部条件となった。しかしながら、被災後、プロジェクトが迅速に対応して、コールドチェーンの復旧や接種証・接種カードの印刷を支援し、タイムリーな復旧支援によって外部条件の影響を低減せしめた。

以上から、アウトプット4はEPIの実施を一定程度促進したが、更なる強化・改善が必要である。

5) アウトプット5

アウトプット	予防接種に関する教育、啓発活動が強化される
指標	住民のEPIの理解の向上 住民への教育・啓発活動の実績

以下表<教育・啓発活動の実績>のとおり、プロジェクトでは、EPI宣伝活動を促進するために、宣伝ポスターやパンフレット、AFPやAEFI教育VCD等の印刷・配布を行っている。KAP(Knowledge Attitudes and Practices)サーベイが行われていないことから、中間評価では住民のEPIの理解度を評価することは出来ないが、対象省・区におけるヒアリング調査によると、プロジェクトが作成した各種啓発教育資料は一定程度の効果が見られた。各省・区が独自の住民啓発活動を展開したことは接種率の向上に関与したと推定され、今後一層の努力が期待される。

<教育・啓発活動の実績>

啓発教育資料	配布状況
4・25国家予防接種の日宣伝ポスター	07年4月20,000部配布
予防接種宣伝用パンフレット	07年4月100,000部配布
ポリオ技術培訓教材(EPIスタッフ、医師向け)VCD	07年5月4,000枚配布
疑似予防接種異常反応的診治VCD (EPIスタッフ、農村医師向け予防接種副反応AEFI処置法)	07年6月、4,000枚配布
流行性耳下腺炎臨床診断DVD	07年6月100枚、07年12月1,200枚、08年9月10,000枚配布
麻疹・風疹臨床診断・鑑別DVD	07年8月1,000枚配布
予防接種宣伝用ポスター(チベット語、中国語)	08年3月20,000部配布(四川阿坝州)
B肝宣伝用ポスター	08年4月30,000枚、08年11月5,000枚配布(新疆)
B型肝炎宣伝用哺乳瓶	08年11月2,000本配布(新疆)
四川省 ワクチン接種証・接種カード	09年1月各750,000部配布(四川の地震被災地等)

(3) プロジェクト目標の達成状況

PJ目標	対象省・自治区におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する
指標	(ポリオ)対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する (麻疹)対象省における児童の予防接種が調査接種率95%以上を達成・維持する (B肝)対象省における新生児B肝ワクチン3回接種が調査接種率凡そ90%を達成・維持する。 (B肝)対象省における施設分娩の生後24時間以内ワクチン初回接種率90%以上を達成・維持する (日脳)対象省の省CDCにおいて実験室診断の技術知識が向上する(対象:四川省、江西省)

以下表<ポリオ・麻疹・B型肝炎ワクチン接種率>のとおり、ポリオ、麻疹、B型肝炎のワクチン接種率は、それぞれ高い水準を示している。また、B型肝炎の初回適時接種率に関しては、江西省が90%以上に達しており、他の省・区も目標水準に近付きつつある。

なお、本プロジェクトはポリオ・麻疹・B型肝炎の調査接種率を指標としているが、中間評価調査においては、プロジェクト目標の達成状況を分析するに当たって、調査接種率のほか報告接種率も利用している。

日本脳炎については、トレーニングを通して、江西省・四川省の省実験室担当者の診断技術・能力が向上している。

＜ポリオワクチン接種率＞

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	
調査接種率	98.53	98	—	95 以上	—	
報告接種率	02 年	97.07	95.98	98.25	98.5	99.36
	03 年	97.33	91.95	97.08	98.6	99.05
	04 年	99.28	98.20	96.03	98.7	98.82
	05 年	99.42	98.27	99.23	98.7	99.12
	06 年	99.89	98.36	99.61	98.7	99.33
	07 年	99.88	98.87	99.88	99.1	99.53

＜麻疹ワクチン接種率＞

	江西		四川		甘肅		寧夏		新疆		
調査接種率	基礎免疫 98.09 強化免疫 96.79		第一針 94.30 第二針 92.46		—		95 以上		—		
報告接種率		MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2	MV1	MV2
	02 年	93.44	96.04	96.03	94.73	—	97.88	98.1	94.8	99.13	98.83
	03 年	95.86	95.56	95.57	93.96	—	97.79	98.1	94.0	95.94	96.33
	04 年	98.99	97.36	97.8	97.45	—	95.55	98.4	97.9	97.82	98.83
	05 年	99.17	98.93	97.64	92.46	—	95.45	98.5	99.8	98.88	98.76
	06 年	99.89	99.9	98.03	96.66	—	98.44	98.6	99.9	99.31	99.25
	07 年	99.86	99.57	98.3	91.43	—	99.85	98.8	98.8	99.43	99.12

＜B型肝炎ワクチン接種率＞

	3 回接種率					初回適時接種率					
	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	
調査接種率	98.45	97	—	95 以上	—	95.59	60-70	—	90 以上	—	
報告接種率	02 年	—	—	—	53.4	—	—	—	—	—	
	03 年	—	—	—	96.7	—	—	—	80.7	—	
	04 年	—	—	85.02	98.4	—	—	—	61.84	73.6	
	05 年	98.90	97.33	86.99	97.9	98.64	92.12	81.51	71.74	79.3	53.53
	06 年	99.93	97.98	96.45	99.2	98.69	95.29	86.89	86.90	83	68.74
	07 年	99.94	98.68	99.85	99.6	99.24	96.78	87.89	84.28	88.6	79.82

3.2. 実施プロセス

実験室分野の活動については、実行計画(PO)の通りに実施されており、その他の活動は、合同調整委員会にて決定した各年度のプロジェクト実施計画に基づいて実施されている。なお、一部の活動、特にフィールドのCDC職員や住民の巻き込みを伴うような活動については予定通りに実行できていない。

評価では活動が計画通り実施されていない主要な原因は、中国の拡大国家免疫計画の実施(2007年3月)に伴うEPI人員の業務負荷の拡大、四川汶川大地震の発生(2008年5月)、チーフアドバイザーの交代(2008年4月)及び長期専門家の派遣体制の縮小など、プロジェクトを取り巻く環境の変化がプロジェクトの実施プロセスを阻害する不可避の事象となった。

プロジェクト活動を円滑に実施するため、日中双方およびプロジェクト5省・区間の情報交流や経験共有をより一層促進する必要がある。

先述のとおり、本プロジェクト計画時の2006年と比較すると、中国側の予防接種業務の重要度は大幅に高まり、国家級および省級の予防接種業務にかかる活動予算も増大している。また、業務範囲の拡大に対応するために、各級CDC職員数も増加される見込みがある。さらに、施設分娩の無料化、流動人口への医療保険の設立など、予防接種サービスを改善するような施策がすでに実行されている。これらの政策及び措置がプロジェクト活動にとってより促進要因となることが期待される。

4. 評価 5 項目による評価結果

4.1. 妥当性

本プロジェクトの目標は、中国の予防接種事業にかかる関連政策と整合しており、また日本の対中国経済協力方針、日中を含む WHO 西太平洋地域の関連方針と整合しており、妥当性は高いと判断する。また、中国は新 EPI 拡大戦略が実施されたことにより、プロジェクト実施の妥当性は、より一層高まったと言える。拡大 EPI の実施に従って、ワ

ワクチンの種類が増加し、ワクチンが対応する疾病種類と相応する症例数も増加した。こうした変化に如何に対応すべきか、また対象省・区のルーチン業務の実施状況を踏まえ、プロジェクトがどの部分を支援していくべきかを明確化し、協力の枠組みを確定していく必要がある。

4.2. 有効性

上述「3.1.プロジェクトの現状」のとおり、プロジェクト目標は概ね計画通り達成されている。

また、以下のとおりプロジェクトはサーベイランス水準及び予防接種サービスの質の向上という面において一定の効果を上げており、現在中国側が実施している各種のEPI関連政策と相まって、プロジェクト目標の達成に繋がっている。従って、プロジェクトの有効性は比較的高い。プロジェクトの有効性を更に高めるため、プロジェクトに蓄積された経験を踏まえ、必要な協力を実施していくべきである。

アウトプット1及びアウトプット2は、サーベイランス水準の向上に貢献している。アウトプット3は、サーベイランス水準の向上や予防接種サービスの推進に必要な基盤として、プロジェクト目標の達成に貢献していると判断する。教育等関連機関との協力がさらに強化されればより効果的なプロジェクト目標の達成に繋がると言える。また、アウトプット4及びアウトプット5も一定の効果を上げており、予防接種サービスの質の向上に繋がっている。今後展開されるフィールド活動においてかつての経験が十分に吸収されれば、より効果的にプロジェクト目標の達成に貢献できると期待される。

4.3. 効率性

上述「3.1.プロジェクトの現状」のとおり、アウトプット1～5も概ね計画通り産出されている。

また、以下のとおり、プロジェクト開始当初いくつかの課題があったが、プロジェクトに対する影響は大きくなかった。その他、投入・活動については、その規模・タイミングは比較的妥当であると言える。なお、2008年5月四川汶川大地震後、プロジェクトは被災地のために一部のコールドチェーンの復旧や実験室機材の補給、接種証・接種カードの印刷等の援助を行い、援助規模に限りはあったものの予防接種業務の復旧に一定程度寄与した。

(1) 実施プロセス・実施体制

上述「3.2.実施プロセス」のとおり、プロジェクトを取り巻く環境の変化や実施体制の変更、コミュニケーションの不足など実施プロセス上の問題があったことは、プロジェクトの運営および当初計画の実施に一定程度影響を与えており、結果としてプロジェクトの効率性を低め、一部のアウトプットの産出を遅らせる要因になったと判断する。しかしながら、これらの課題は徐々に改善されており、プロジェクト活動の選択と集中を図ることが出来れば、今後は効率性がより一層改善されると期待できる。

(2) 機材と短期専門家の投入

機材投入については、実験室関連の研修活動や会議開催が順調に行われたことから、実験室関連の機材投入(試薬、消耗品、機材)を中心に実施されているが、これについては中間評価時点においては、量・時期ともに適切であり、研修効果の促進につながったと判断する。また、四川省へのコールドチェーンの機材供与も麻疹キャンペーンの直前(2007年)と四川汶川大地震の直後(2008年)に供与され、麻疹キャンペーンの成功と地震後の感染症予防に寄与している。さらに、各省・自治区に情報化管理のため別添「3投入実績表」のとおり機材が供与されており、疫学サーベイランス分野の活動を今後促進させていく上で役立つものとする。

2008年12月までに疫学サーベイランスとポリオ実験室・麻疹IgM診断等の分野の短期専門家を延べ18名派遣しており、派遣の量・時期ともに妥当であった。現地での活動をより効果的なものとするために、事前準備・事後フォローを丁寧に行うなど継続性を確保する仕組みを構築するべきである。

4.4. インパクト

プロジェクトの上位目標は「プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する」である。今後3年間のプロジェクト活動において、疫学サーベイランスの継続的实施および各実験室の強化を基礎として、各省・自治区のニーズに合った予防接種サービスの向上にかかるモデルを構築し、プロジェクト終了後には中国側によってモデルの普及展開を継続できれば、中国側はプロジェクト関連疾病において重要な促進効果を得られるであろうと期待される。

4.5. 自立発展性

本プロジェクトの活動内容は、中国の計画免疫政策と合致しており、また活動の一部は各省・自治区CDCのルーチン業務に繋がっており、自立発展性は比較的高いと言える。また、中国政府が計画免疫業務を非常に重視しており、大幅に財政予算を増加するとともに関連の保障政策を打ち出しており、これらはプロジェクトの自立発展性をさらに後

押しするものとする。

5. 結論

以上のことから、本プロジェクトは中間時点としては満足すべき達成度に到達している。今後については、協力すべき重点課題を確定するとともにPDMの指標の一部を改訂することが望ましい。さらに、現在中国は麻疹消除の重要な段階にあることを鑑みて、今後これを重点として協力し、以下のとおり実施することが望ましい。

- (1) 児童が麻疹発症の主要なグループであり、入園・入学時接種証検査及び接種漏れ児童に対する追加接種によって、ワクチン未接種児童の数を減らし、麻疹の発症を低下させることができる。この手法はその他のワクチンの接種率の向上にも貢献できる可能性がある。
- (2) B型肝炎第一針適時接種率向上強化を継続する。
- (3) パイロット事業を通じて、教育等関連部門との連携をより一層強化する。
- (4) ポリオフリーの維持や麻疹消除のため、実験室能力を強化し、ポリオ実験室及び麻疹IgM診断能力において支援を継続する。
- (5) 末端業務人員等のサーベイランス・予防接種サービス実施能力の不足が指摘されている。以上の(1)～(4)の活動において研修を実施することによって、予防接種サービスの質をより一層高めることが重要である。

6. 提言

- (1) 協力枠組みについては、プロジェクトの達成状況及び各省・区の現状を踏まえ、プロジェクト活動の実施に当たっては、日中関係者間で必須な情報・データを十分分析し、活動内容を確定し、計画立案・評価を行うこと。
- (2) プロジェクトは、年次活動計画及びその実施に関わる事項を、国家衛生部、CCDCと協議の上、可及的速やかに各省・区に提示すること。
- (3) 5省・自治区CDC及びプロジェクト、CCDCの担当者間の情報共有、および経験交流を活性化させることで、プロジェクトをより効率化させること。

別添 1. PDM (Version 1)

別添 2. PO

別添 3. 投入実績表

3

4
7

別添1. PDM (Version 1)

プロジェクト名: 中国ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びびコントロールプロジェクト(注1)
 ターゲットグループ: 対象地域の各レベルのEPI関連部門及びその関係者、ワクチン接種活動従事者
 最終受益者: 対象地域の住民
 対象地域: 江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区(注2)

プロジェクトの要約 上位目標	指標	指標入手手段	外部条件
プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する	(注3) 1. (麻疹) 中国麻疹排除計画が目標とする指標(麻疹発症率の低減) 2. (B型肝炎) 2010年までに5歳児未満のB型肝炎ウイルス表面抗原陽性率1%未満 3. (ポリオ) ポリオフリーの維持 4. (日本脳炎) アウトブレイクが正確迅速に診断され、対策が迅速に行われる	中国衛生部、CCDC	
対象省におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する	1. (ポリオ) 対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する。 2. (麻疹) 対象省における児童の予防接種が調査接種率95%以上を達成・維持する。 3. (B型肝炎) ①対象省における新生児B型肝炎3回接種が調査接種率凡そ90%を達成・維持する。②対象省における施設分娩の生後24時間以内ワクチン初回接種率90%以上を達成・維持する。 4. (日本脳炎) 対象省の省CDCにおいて実験室診断の技術知識が向上する。	中国衛生部、CCDC	* 中国政府の予防接種事業に関連する政策が大幅に変更されない
アウトプット			
1. ファイールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される	1-1. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 1-2. トレーニング参加者総数の増加 1-3. ファイールドサーベイランスの実施回数の増加(注4)	プロジェクトの記録 省CDC プロジェクトの記録 プロジェクトの記録 省CDC 省CDC	* 対象省におけるワクチン予防可能感染症に関する政策が大幅に変更されない
2. ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能、日本脳炎実験室が強化される	2-1. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 2-2. トレーニング参加者総数の増加 2-3. WHOポリオ実験室指標の達成	プロジェクトの記録 省CDC 省CDC	
3. EPIに関する国内外的関係機関の連携・協調体制が確立される	3-1. 会議の開催回数の増加と内容 3-2. 予防接種対象人口の実態把握に係る国内関係機関間の情報の共有化	プロジェクトの記録 省CDC(「模底調査」)	
4. 予防接種サービスが改善される	4-1. EPIの実施状況(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成をモニタリング) 4-2. 安全注射実施率(一人一针一管接種点%)の向上 4-3. ワクチン管理モニタリング(「予防接種業務規範」に規定されている項目の達成)	県CDC 県CDC 県CDC	
5. 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される	5-1. 住民のEPIの理解の向上(KAPサーベイ) 5-2. 住民への教育・啓発活動の実績	プロジェクトの記録 プロジェクトの記録	

注1:「ワクチン予防可能感染症」とは、ここでは、ポリオ、麻疹、B型肝炎、日本脳炎を指す。
 注2:AFPサーベイランスの対象地域はポリオハイリスク省、ポリオ実験室ネットワークについては国レベルを越えた体制の構築を示す。また、日本脳炎の対象地域は、対象5省のうち当該疾患の流行省とする
 注3:上位目標の指標は中国政府の予防接種政策に準じ、中国関係機関と協議の上見直すこととする
 注4:プロジェクトの特別な規程以外は、原則的に中国衛生部の作成した予防接種業務規範に準ずる

mark

活動		日本側	中国側	外部条件
1.	<p>ワールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される</p> <p>1-1. (ポリオ)AFPサーベイランスに関するトレーニングを実施する</p> <p>1-2. (ポリオ)AFPサーベイランスを改善する</p> <p>1-3. (麻疹)サーベイランスに必要な疫学および臨床診断に係るトレーニングを実施する</p> <p>1-4. (麻疹)ワールドサーベイランスを改善する</p> <p>1-5. (ポリオ、麻疹)予防接種キャンペーン(SIAs)レビューに協力する</p> <p>1-6. (B肝)EPI活動に必要なトレーニングを実施する</p> <p>1-7. (B肝)モデル地域における肝炎鑑別、分類、報告システムを確立する</p>	<p>(1) 専門家</p> <p>(2) 研修員受け入れ</p> <p>(3) 機材</p> <p>(4) プロジェクト運営経費</p>	<p>(1) プロジェクト管理人員及び実施人員</p> <p>(2) 業務関連施設</p> <p>(3) プロジェクト運営経費</p>	<p>* 研修を受けた人員が定着する</p> <p>* 対象地域のEPIワーカーの供給が確保される</p> <p>* 予防接種対象人口の把握に関し、関連の行政機関の協力が得られる</p> <p>* 対象省の感染症対策への財政支援が確保される</p>
2.	<p>ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能、日本脳炎実験室が強化される</p> <p>2-1. (ポリオ)中央と省レベルの実験室実技トレーニングを実施する</p> <p>2-2. (ポリオ)JICA/WHO/衛生部のポリオ実験室レビューに参加する</p> <p>2-3. (麻疹)IgM診断に係るトレーニングを実施する</p> <p>2-4. (麻疹)IgM診断に係る実験室の精度管理を改善する</p> <p>2-5. (日本脳炎)日本脳炎の流行把握のための日本脳炎流行省の実験室診断を技術的に支援する</p>			
3.	<p>EPIに関する国内外の関係機関の連携・協働体制が確立される</p> <p>3-1. プロジェクト対象省合同会議を年1回実施する(活動評価、情報交換、フィードバック)(注5)</p> <p>3-2. (ポリオ)全国ポリオ実験室会議に参加する(活動評価、情報交換、フィードバック)</p> <p>3-3. 日中感染症情報交流会議を実施する(注6)</p> <p>3-4. 正確な対象人口を把握するため、計画生管委員会、母子保健、居民(村民)委員会等国内関係機関と連携する</p> <p>3-5. 予防接種サーベイスを改善するため、計画生管委員会、母子保健、居民(村民)委員会等国内関係機関と連携する</p> <p>3-6. 流動人口、辺境地域等の適齢児童に対するルーチン予防接種率向上のための対策を検討する</p>			
4.	<p>予防接種サーベイスが改善される</p> <p>4-1. (麻疹、B肝)安全注射のトレーニングを実施する</p> <p>4-2. (ポリオ、麻疹、B肝)ワーカー副反応モニタリングのトレーニングを実施する</p> <p>4-3. (ポリオ、麻疹、B肝)正しいEPI情報収集(ワーカーログ、ワーカー管理、接種率等)のためのトレーニングを実施する</p> <p>4-4. (ポリオ、麻疹、B肝)住民ボランティアに対するコミュニケーションの仕方、宣伝広報の方法に関するトレーニングを実施する</p> <p>4-5. (ポリオ、麻疹、B肝)予防接種サーベイスのモニタリング、評価、指導を実施する</p> <p>4-6. (ポリオ、麻疹、B肝)末端のコールドチェーンを整備する</p> <p>4-7. (ポリオ、麻疹)予防接種キャンペーン実施上の支援を提供する</p> <p>4-8. (B肝)生後24時間以内初回接種を技術的に支援する</p>			
5.	<p>予防接種に関する教育、啓発活動が強化される</p> <p>5-1. 居民(村民)委員会のEPIの啓発活動に関する役割を明確にする</p> <p>5-2. 住民啓発活動用教材(VCD等)を作成する</p> <p>5-3. キーバーストと連携する</p> <p>5-4. 住民ボランティアを対象としたトレーニングを実施する</p> <p>5-5. 婚姻登録時、入学入学期に予防接種の宣伝教育を実施する</p>			

前提条件

* EPIワーカーの供給が確保される
* 中国の伝染病対策が維持される

注5: プロジェクト対象省合同会議には、在中国日本大使館及びWHOはオブザーバーとして出席できる。
注6: 感染症とは本プロジェクトの4疾患を指す。尚、その他の疾患も対象とする場合はあらかじめ日中双方で協議の上決定する。
また、日中感染症情報交流会議には、必要に応じて、日中双方で協議の上、WHOその他の関係機関を招聘できる。

ant

別添 3. 投入実績表

(1) 専門家派遣実績<日本側投入実績>

No	専門家氏名	指導科目	派遣期間	本邦所属先
長期専門家				
1	帖佐徹	チーフアドバイザー	07年1月29日～08年4月19日	国立国際医療センター
2	蜂矢正彦	チーフアドバイザー／疫学サ ーベイランス	07年5月9日～09年5月8日	国立国際医療センター
3	唐牛良明	実験室診断	07年2月1日～09年1月31日	京都保健衛生協会
4	藤井晃	業務調整	06年12月14日～08年12月13日	(株)タック・インターナショナル
5	江田佳代子	業務調整	08年12月10日～10年12月9日	(株)タック・インターナショナル
短期専門家				
1	田代真人	麻疹実験室	07年3月11日～3月13日	国立感染症研究所
2	中山哲夫	麻疹実験室	07年3月11日～3月15日	北里大学北里生命科学研究所
3	吉倉廣	実験室ネットワーク	07年6月4日～6月14日	厚生労働省
4	麦谷眞里	教育トレーニング	07年6月6日～6月14日	国立国際医療センター
5	宮村達男	疫学情報管理／実験室ネ ットワーク	07年6月11日～6月14日	国立感染症研究所
6	岡部信彦	EPI 疫学サーベイランス	07年6月11日～6月14日	国立感染症研究所
7	吉田弘	ポリオ実験室	07年8月4日～8月19日	国立感染症研究所
8	染谷健二	麻疹実験室	07年10月21日～10月27日	国立感染症研究所
9	千葉靖男	疫学サーベイランス(AFP)	07年11月18日～12月2日	なし
10	永井和重	疫学サーベイランス(麻疹)	07年11月18日～12月2日	札幌医科大学
11	倉根一郎	日本脳炎実験室	07年12月17日～12月20日	国立感染症研究所
12	疋田和生	疫学サーベイランス(B 型肝炎 炎)	08年3月10日～3月23日	国立国際医療センター
13	清水博之	ポリオ実験室レビュー	08年10月14日～10月22日	国立感染症研究所
14	駒瀬勝啓	麻疹実験室実技トレーニ ング	08年11月11日～11月15日	国立感染症研究所
15	吉倉廣	プロジェクト協議／ポリオ実 験室レビュー	08年11月25日～12月3日	厚生労働省
16	建野正毅	プロジェクト協議／EPI 行政	08年11月27日～12月3日	国立国際医療センター
17	吉田弘	ポリオ実験室実技トレーニ ング	08年11月27日～12月3日	国立感染症研究所
18	倉根一郎	日本脳炎実験室実技トレー ニング	08年12月22日～12月24日	国立感染症研究所
19	高橋謙造	疫学サーベイランス・プロジェ クト協議	09年3月1日～3月18日	国立国際医療センター
20	小林潤	疫学サーベイランス	09年3月1日～09年3月10日	国立国際医療センター
21	唐牛良明	実験室トレーニング	09年3月4日～09年3月10日	京都保健衛生協会

サ
マ

ウ

(2) カウンターパートの受入実績(日本側投入実績)

No	研修員名	研修実施時の役職	現在の役職	受入期間	研修科目/内容及び受入機関
1	安燕波	四川衛生庁疾病予防コントロール処 副処長	調整研究員	07年3月25日 ~4月7日	予防接種管理行政: 日本の予防接種行政、感染症に係る情報ネットワーク及び実験室ネットワークの体系、サーベイランス体制の理解 【受入機関】東京都健康安全研究センター、国立国際医療センター、国立感染症研究所、国立病院機構三重病院、大阪府立公衆衛生研究所、広島県保健部保健対策室、広島県保健環境センター、阪大微研観音寺研究所
2	勾艾莉	新疆 CDC 免疫計画科 科長	同左		
3	劉増栄	甘肅衛生庁疾病予防コントロール処 副処長	調整研究員		
4	王東海	江西 CDC 免疫計画所 副所長	同左		
5	王華慶	中国 CDC 免疫計画センター 副主任	同左		
6	楊 峰	衛生部疾病予防コントロール局免疫計画管理処 副主任	同左		
7	周莉薇	寧夏 CDC 疾病予防コントロール所 免疫計画科長	同左		
8	姬奕昕	中国 CDC ウイルス病予防コントロール所 実習研究員	同左	07年12月9日 ~08年11月15日	麻疹実験室診断: 麻疹ウイルスの遺伝子診断技術の習得 【受入機関】北里生命科学研究所、国立感染症研究所
9	嚴冬梅	中国 CDC ウイルス病予防コントロール所 実習研究員	同左	08年1月17日 ~3月23日	ポリオ実験室診断: 一般ポリオウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得 【受入機関】国立感染症研究所
10	閔 静	新疆 CDC 免疫計画科 医師	同左		
11	孫学軍	衛生部疾病予防コントロール局免疫計画管理処 調整研究員	同左	08年1月20日 ~2月2日	予防接種疫学: 日本の保健医療システムとワクチン予防疾患に対する対策の理解 【受入機関】国立国際医療センター、医薬品医療機器総合機構、厚生労働省健康局結核感染症課、国立感染症研究所
12	鄭景山	中国 CDC 免疫計画センター 総合事務室 副主任	同左		
13	敖 睿	四川 CDC 免疫計画所	同左		
14	李 黎	中国 CDC 免疫計画センター 副主任	同左	08年11月24日 ~12月7日	EPI 疫学行政: 日本の医療保健制度、予防接種行政等の理解 【受入機関】国立国際医療センター、国立感染症研究所、ポリオ研究所、医薬品医療器械総合研究所、厚生労働省健康局結核感染症課、国立保健医療科学院、新潟県庁福祉保健課
15	席慶敏	中国 CDC 免疫計画センター 職員	同左		
16	芮建国	寧夏 CDC 疾病予防コントロール所 副所長	同左		
17	王莉莉	衛生部疾病予防コントロール局免疫計画管理処 職員	同左	08年12月5日 ~12月20日	EPI 疫学行政: 日本の医療保健制度、予防接種行政等の理解 【受入機関】国立国際医療センター、広島県立総合技術研究所保健環境センター、東広島市保健所、阪大微研観音寺研究所、大阪大学大学院人間科学研究院、文部科学省、日本医学協会、東京大学公衆衛生教室
18	李 慧	甘肅 CDC 副主任	同左		
19	郭世成	江西 CDC 免疫計画センター 職員(医師)	同左		
20	浦尔哈提 吾守尔	新疆 CDC 免疫計画科 職員(医師)	同左		
21	王東艷	中国 CDC ウイルス病予防コントロール所 主管技師	同左	09年1月13日 ~4月11日	ポリオ実験室診断: 一般ポリオウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得 【受入機関】国立感染症研究所
22	毛乃頤	中国 CDC ウイルス病予防コントロール所 補助研究員	同左	09年1月25日 ~9月19日	麻疹実験室診断: 麻疹ウイルス検査及びウイルス遺伝子検査技術の習得 【受入機関】国立感染症研究所、北里大学北里生命科学研究所

(3) 機材供与実績<日本側投入実績>

主要機材	個数	到着時期	調達先	金額
中国 CDC				
デスクトップパソコン	1	07年3月	現地調達	8,000元
ラップトップパソコン	2	07年3月	現地調達	28,600元
プリンター	1	07年3月	現地調達	9,150元
車両(MPV車)	1	08年7月	現地調達	256,940元
ラップトップパソコン	5	08年10月	現地調達	24,500元
レーザーカラープリンター	2	08年10月	現地調達	6,200元
江西省				
車両(4WD車)	1	08年2月	現地調達	192,800元
ELISAリーダー	1	08年3月	現地調達	30,000元
ELISA ウォッシャー	1	08年3月	現地調達	25,000元
マイクロミキサー	1	08年3月	現地調達	12,000元
恒温槽	1	08年3月	現地調達	6,200元
冷却遠心機一式	1	08年3月	現地調達	90,000元
マイクロピペット	3	08年3月	現地調達	5,400元
ピペットエイド	1	08年3月	現地調達	4,900元
8チャンネルピペット	1	08年3月	現地調達	5,800元
オートクレーブ	1	08年3月	現地調達	51,000元
炭酸ガス培養器	1	08年3月	現地調達	50,000元
ラップトップパソコン	2	08年11月	現地調達	9,800元
プロジェクター	2	08年11月	現地調達	16,000元
レーザーカラープリンター	2	08年11月	現地調達	6,200元
デスクトップパソコン	40	08年11月	現地調達	162,000元
プリンター	40	08年11月	現地調達	240,000元
四川省				
デスクトップパソコン	1	07年3月	現地調達	8,300元
ラップトップパソコン	1	07年3月	現地調達	9,500元
プリンター	1	07年3月	現地調達	3,750元
車両(ランドクルーザー)	1	07年6月	現地調達	456,000元
冷蔵庫(コールドチェーン用)	350	07年8月	現地調達	703,500元
コールドボックス(コールドチェーン用)	100	07年8月	現地調達	78,000元
ワクチンキャリア(コールドチェーン用)	700	07年8月	現地調達	80,500元
アイスバック(コールドチェーン用)	1400	07年8月	現地調達	2,800元
車両(4WD車)	1	08年2月	現地調達	192,800元
ELISAリーダー	1	08年3月	現地調達	30,000元
ELISA ウォッシャー	1	08年3月	現地調達	25,000元
マイクロミキサー	1	08年3月	現地調達	12,000元
恒温槽	1	08年3月	現地調達	6,200元
冷却遠心機一式	1	08年3月	現地調達	90,000元
マイクロピペット	3	08年3月	現地調達	5,400元
ピペットエイド	1	08年3月	現地調達	4,900元
8チャンネルピペット	1	08年3月	現地調達	5,800元
オートクレーブ	1	08年3月	現地調達	51,000元
炭酸ガス培養器	1	08年3月	現地調達	50,000元
冷蔵庫(コールドチェーン用)	40	08年6月	現地調達	99,792元
ラップトップパソコン	2	08年11月	現地調達	9,800元
プロジェクター	2	08年11月	現地調達	16,000元
レーザーカラープリンター	2	08年11月	現地調達	6,200元
デスクトップパソコン	40	08年11月	現地調達	162,000元
プリンター	40	08年11月	現地調達	240,000元
甘肅省				
車両(4WD車)	1	08年2月	現地調達	192,800元
ELISAリーダー	1	08年3月	現地調達	30,000元
ELISA ウォッシャー	1	08年3月	現地調達	25,000元
マイクロミキサー	1	08年3月	現地調達	12,000元
恒温槽	1	08年3月	現地調達	6,200元
冷却遠心機一式	1	08年3月	現地調達	90,000元

七七

7

主要機材	個数	到着時期	調達先	金額
マイクロピペット	3	08年3月	現地調達	5,400元
ピペットエイド	1	08年3月	現地調達	4,900元
8チャンネルピペット	1	08年3月	現地調達	5,800元
オートクレーブ	1	08年3月	現地調達	51,000元
炭酸ガス培養器	1	08年3月	現地調達	50,000元
ラップトップパソコン	2	08年11月	現地調達	9,800元
プロジェクター	2	08年11月	現地調達	16,000元
レーザーカラープリンター	2	08年11月	現地調達	6,200元
デスクトップパソコン	40	08年11月	現地調達	162,000元
プリンター	40	08年11月	現地調達	240,000元
寧夏回族自治区				
車両(4WD車)	1	08年2月	現地調達	192,800元
ELISAリーダー	1	08年3月	現地調達	30,000元
ELISAウォッシャー	1	08年3月	現地調達	25,000元
マイクロミキサー	1	08年3月	現地調達	12,000元
恒温槽	1	08年3月	現地調達	6,200元
冷却遠心機一式	1	08年3月	現地調達	90,000元
マイクロピペット	3	08年3月	現地調達	5,400元
ピペットエイド	1	08年3月	現地調達	4,900元
8チャンネルピペット	1	08年3月	現地調達	5,800元
オートクレーブ	1	08年3月	現地調達	51,000元
炭酸ガス培養器	1	08年3月	現地調達	50,000元
ラップトップパソコン	2	08年11月	現地調達	9,800元
プロジェクター	2	08年11月	現地調達	16,000元
レーザーカラープリンター	1	08年11月	現地調達	3,100元
デスクトップパソコン	40	08年11月	現地調達	162,000元
プリンター	40	08年11月	現地調達	240,000元
新疆ウイグル自治区				
車両(4WD車)	1	08年2月	現地調達	192,800元
ELISAリーダー	1	08年3月	現地調達	30,000元
ELISAウォッシャー	1	08年3月	現地調達	25,000元
マイクロミキサー	1	08年3月	現地調達	12,000元
恒温槽	1	08年3月	現地調達	6,200元
冷却遠心機一式	1	08年3月	現地調達	90,000元
マイクロピペット	3	08年3月	現地調達	5,400元
ピペットエイド	1	08年3月	現地調達	4,900元
8チャンネルピペット	1	08年3月	現地調達	5,800元
オートクレーブ	1	08年3月	現地調達	51,000元
炭酸ガス培養器	1	08年3月	現地調達	50,000元
ラップトップパソコン	2	08年11月	現地調達	9,800元
レーザーカラープリンター	1	08年11月	現地調達	3,100元
デスクトップパソコン	40	08年11月	現地調達	162,000元
プリンター	70	08年11月	現地調達	420,000元
合計				6,468,832元

(4) ローカルコスト

		2006年度	2007年度	2008年度	合計
日本側投入	現地活動費	445,706元	2,847,058元	2,059,158元	5,351,922元
	携行機材費	127,150元	141,900元	132,290元	401,340元
	合計	572,856元	2,988,958元	2,191,448元	5,753,262元
中国側投入	江西 CDC	6,400,000元	6,700,000元	8,100,000元	21,200,000元
	四川 CDC	29,110,000元	29,000,000元	29,300,000元	87,410,000元
	甘肅 CDC	4,670,000元	4,970,000元	7,930,000元	17,570,000元
	寧夏 CDC	2,010,000元	2,060,000元	19,790,000元	23,860,000元
	新疆 CDC	6,390,000元	6,792,000元	14,489,000元	27,671,000元
	合計	48,580,000元	49,522,000元	79,609,000元	177,711,000元

7

7

(5) カウンターパートの配置<中国側投入実績>

No.	C/P 氏名	役職	担当分野	本邦研修	研修分野
衛生部/中国 CDC					
1	崔鋼	衛生部 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処 処長	衛生行政	無	
2	楊峰	衛生部 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処 副処長	衛生行政	有	予防接種管理行政(06年度)
3	孫学軍	衛生部 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処	衛生行政	有	予防接種疫学(07年度)
4	王莉莉	衛生部 疾病予防コントロール局 免疫計画管理処	衛生行政	有	EPI 疫学行政(08年度)
5	梁曉峰	中国 CDC 免疫計画センター 主任	疫学	無	
6	王華慶	中国 CDC 免疫計画センター 副主任	疫学	有	予防接種管理行政(06年度)
7	李黎	中国 CDC 免疫計画センター 副主任	疫学	有	EPI 疫学行政(08年度)
8	崔富強	中国 CDC 免疫計画センター ウイルス性肝炎責任者	疫学	無	
9	李芸星	中国 CDC 免疫計画センター 日本脳炎責任者	疫学	無	
10	安志杰	中国 CDC 免疫計画センター 麻疹責任者	疫学	無	
11	劉大衛	中国 CDC 免疫計画センター 情報化責任者	疫学	無	
12	郭颺	中国 CDC 免疫計画センター 副反応責任者	疫学	無	
13	鄭景山	中国 CDC 免疫計画センター 総合業務室責任者	疫学	有	予防接種疫学(07年度)
14	周玉清	中国 CDC 免疫計画センター 総合業務室責任者	疫学	無	
15	殷大鵬	中国 CDC 免疫計画センター 総合業務室責任者	疫学	無	
16	席慶敏	中国 CDC 免疫計画センター 総合業務室職員	疫学	有	EPI 疫学行政(08年度)
17	許文波	中国 CDC 麻疹実験室、ポリオ実験室 主任	麻疹実験、ポリオ実験	無	
18	張勇	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
19	安洪秋	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
20	趙蓉	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
21	嚴冬梅	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	有	ポリオ実験室診断(07年度)
22	朱暉	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
23	祝双利	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
24	陳立	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
25	王冬艷	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	有	ポリオ実験室診断(08年度)
26	李傑	中国 CDC ポリオ実験室 職員	ポリオ実験	無	
27	朱貞	中国 CDC 麻疹実験室 職員	麻疹実験	無	
28	毛乃穎	中国 CDC 麻疹実験室 職員	麻疹実験	無	

No.	C/P 氏名	役職	担当分野	本邦研修	研修分野
29	許松濤	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
30	唐瀏英	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
31	蔣泓	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
32	劉中華	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
33	劉前進	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
34	張麗麗	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
35	檀曉娟	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
36	郭曉麗	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
37	姬奕昕	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	有	麻疹實驗室診断 (07年度)
38	張燕	中国 CDC 麻疹實驗室 職員	麻疹実験	無	
江西省					
1	李利	江西省衛生庁 庁長	医療行政	無	
2	張建華	江西省衛生庁 プロジェクト主管副庁長	医療行政	無	
3	何曉軍	江西省衛生庁 疾病コントロール処 処長	疫学予防行政	無	
4	範為民	江西省衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	無	
5	徐康根	江西省衛生庁 疾病コントロール処 プロジェクト責任者	疫学予防行政	無	
6	劉璋	江西省 CDC 主任	疫学予防行政	無	
7	胡国良	江西省 CDC プロジェクト主管副主任	疫学予防行政	無	
8	涂秋鳳	江西省 CDC 免疫計画所 所長	EPI 行政	無	
9	王東海	江西省 CDC 免疫計画所 副所長	EPI 行政	有	予防接種管理行政 (06年度)
10	郭世成	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	有	EPI 疫学行政(08 年度)
11	成慧	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
12	張洪榮	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
13	吳靜	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
14	譚楚生	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
15	姚瑶	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
16	上官俊	江西省 CDC 免疫計画所 職員	EPI	無	
17	熊英	江西省 CDC 疾病コントロール検査所 責任者	実験	無	
18	劉麗萍	江西省 CDC 疾病コントロール検査所(ポリオ 実験担当)	ポリオ実験	無	
19	周順德	江西省 CDC 疾病コントロール検査所(麻疹 実験担当)	麻疹実験	無	

李

4

No.	C/P 氏名	役職	担当分野	本邦研修	研修分野
四川省					
1	沈驥	四川省衛生庁 庁長	医療行政	無	
2	趙曉光	四川省衛生庁 主管副庁長	医療行政	無	
3	王天貴	四川省衛生庁 疾病コントロール処 処長	疫学予防行政	無	
4	肖玉明	四川省衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	無	
5	安燕波	四川省衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	有	予防接種管理行政(06年度)
6	康均行	四川省 CDC 主任	疫学予防行政	無	
7	毛素玲	四川省 CDC 副主任	疫学予防行政	無	
8	楊超美	四川省 CDC 免疫計画所 所長	EPI 行政	無	
9	劉青恋	四川省 CDC 免疫計画所 副所長	EPI 行政	無	
10	付清培	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	EPI	無	
11	敖睿	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	EPI	有	予防接種疫学(07年度)
12	何惠	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	EPI	無	
13	漆琪	四川省 CDC 免疫計画所(ポリオ担当)	ポリオ実験	無	
14	栗志英	四川省 CDC 免疫計画所(ポリオ担当)	ポリオ実験	無	
15	何吉蘭	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	麻疹実験	無	
16	童文彬	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	麻疹実験	無	
17	孫莉	四川省 CDC 免疫計画所(麻疹担当)	麻疹実験	無	
甘肅省					
1	侯生華	甘肅省衛生庁 庁長	医療行政	無	
2	王曉明	甘肅省衛生庁 主管副庁長	医療行政	無	
3	滕貴明	甘肅省衛生庁 疾病コントロール処 処長	疫学予防行政	無	
4	徐宏偉	甘肅省衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	無	
5	劉增栄	甘肅省衛生庁 疾病コントロール処 プロジェクト責任者	疫学予防行政	有	予防接種管理行政(06年度)
6	甘培尚	甘肅省 CDC 主任	疫学予防行政	無	
7	孟蕾	甘肅省 CDC 副主任	疫学予防行政	無	
8	李慧	甘肅省 CDC 免疫計画科 科長	EPI 行政	有	EPI 疫学行政(08年度)
9	高麗	甘肅省 CDC 免疫計画科 副科長	EPI	無	
10	張曉曙	甘肅省 CDC 免疫計画科 副科長	EPI	無	
11	王小玲	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
12	唐寧	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	

No.	C/P 氏名	役職	担当分野	本邦研修	研修分野
13	李鳳琴	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
14	張寧靜	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
15	王晓霞	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
16	李曉波	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
17	劉長江	甘肅省 CDC 免疫計画科	EPI	無	
18	劉健鋒	甘肅省 CDC ポリオ・麻疹実験室 責任者	ポリオ実験、麻疹実験	無	
寧夏回族自治区					
1	劉天錫	寧夏回族自治区衛生庁 庁長	医療行政	無	
2	張波	寧夏回族自治区衛生庁 疾病コントロール処 処長 プロジェクト責任者	疫学予防行政	無	
3	袁静琴	寧夏回族自治区衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	無	
4	閔立民	寧夏回族自治区 CDC 主任	疫学予防行政	無	
5	夏清	寧夏回族自治区 CDC 副主任 プロジェクト責任者 疾病予防コントロール所 所長	疫学予防行政	無	
6	芮建国	寧夏回族自治区 CDC 疾病予防コントロール所 副所長	EPI 行政	有	EPI 疫学行政(08年度)
7	周莉薇	寧夏回族自治区 CDC 免疫計画・生物制品管理科 副科長	EPI 行政	有	予防接種管理行政(06年度)
8	張頌	寧夏回族自治区 CDC 免疫計画・生物制品管理科 職員(ポリオ担当)	EPI	無	
9	茹淞	寧夏回族自治区 CDC 免疫計画・生物制品管理科 職員(麻疹担当)	EPI	無	
10	楊媛媛	寧夏回族自治区 CDC 免疫計画・生物制品管理科 職員(ポリオ担当)	EPI	無	
11	詹軍	寧夏回族自治区 CDC ウイルス検査科 責任者	ポリオ実験、麻疹実験	無	
12	陳慧	寧夏回族自治区 CDC ウイルス検査科 職員	ポリオ実験、麻疹実験	無	
新疆ウイグル自治区					
1	買買提・牙森	新疆ウイグル自治区衛生庁 庁長	医療行政	無	
2	張咏中	新疆ウイグル自治区衛生庁 主管副庁長	医療行政	無	
3	馬明輝	新疆ウイグル自治区衛生庁 疾病コントロール処 処長	疫学予防行政	無	
4	王新旗	新疆ウイグル自治区衛生庁 疾病コントロール処 副処長	疫学予防行政	無	
5	楊波	新疆ウイグル自治区 CDC 主任 書記	疫学予防行政	無	
6	馬尔当・阿不都熱合曼	新疆ウイグル自治区 CDC 主管副主任	疫学予防行政	無	
7	勾艾莉	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科 科長 プロジェクト責任者	EPI 行政	有	予防接種管理行政(06年度)
8	劉全民	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科 副科長	EPI 行政	無	
12	甫尔哈提吾守尔	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科 副科長	EPI 行政	有	EPI 疫学行政(08年度)
9	閔静	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科(ポリオ実験室)	ポリオ実験	有	ポリオ実験診断(07年度)

42

4

No.	C/P 氏名	役職	担当分野	本邦研修	研修分野
10	崔惠	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科(ポリオ実験室)	ポリオ実験	無	
11	瑪合木提	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科(麻疹実験室)	麻疹実験	無	
13	謝娜	新疆ウイグル自治区 CDC 免疫計画科(麻疹実験室)	麻疹実験	無	

43

42

添付資料Ⅲ. 今後の技術協力枠組み

プロジェクト後半において(2009年4月以降)、日本側は、中国側の麻疹消除に関連する活動を優先的に支援する。その他、中国側が主体的に行う以下の活動に対する支援を行う。

- | |
|-------------------------------|
| 1. 麻疹コントロールの強化 |
| 2. B型肝炎第一針適時接種の促進 |
| 3. 実験室の能力強化 |
| 4. 日中予防接種業務の情報交換 |
| 5. 日中予防接種事業協力に関する情報の取り纏めと対外発信 |

各技術協力の詳細は以下のとおり。

1. 麻疹コントロールの強化

活動の目的	プロジェクト対象5省・区において有効な入学時予防接種が行われるようになる。
対象/地域	江西省:南豊県、上高県、四川省:瀘県、樂至県、甘肅省:慶城県、安定区、寧夏回族自治区:海原県、隆徳県、新疆ウイグル自治区:鄯善県、英吉沙県
活動内容	(1) 各省・区のCDC及び日本人専門家が入学時接種証検査パイロット活動の成果を評価し、適切な接種活動を指導する。
投入	【日本側】 日本人長期・短期専門家の現地派遣(モニタリング・技術アドバイス等) パイロット活動の実施経費(研修経費等) 【中国側】 パイロット活動の人員経費 パイロット活動の交通経費 パイロット活動の家賃賃料 設備レンタル費用 ワクチン、注射器、接種証、接種カード等の購入費用 接種補助費用

2. B型肝炎第一針適時接種の促進

活動の目的	B型肝炎第一針適時接種の促進のための方案が確立される。
対象/地域	四川省:雅安市、甘肅省:定西市・慶陽市、新疆ウイグル自治区:喀基地区英吉沙県・吐魯潘地区鄯善県
活動内容	(1) 各省のCDCがパイロットサイトに対するベースライン調査を行う(実施済み)。 (2) 各省のCDCが母子保健部門との連携体制を促進する。 (3) 各省のCDCがパイロットサイトの妊婦に対して健康意識の向上及び施設分娩の奨励等に関する健康教育活動を行う。 (4) 日本人専門家がB型肝炎第一針適時接種の促進のためのパイロット活動の進捗状況をモニタリングする。 (5) 各省のCDC及び日本人専門家がB型肝炎第一針適時接種の促進のためのパイロット活動の成果を評価し、実施可能な方案として纏める。 (6) プロジェクト5省会議において、各省のCDCがB型肝炎第一針適時接種の促進のためのパイロット活動について報告し、経験・教訓を共有する。
投入	【日本側】 日本人長期・短期専門家の現地派遣(モニタリング・技術アドバイス等) パイロット活動の実施経費(健康教育経費等) 【中国側】 パイロット活動の人員経費 パイロット活動の交通経費 パイロット活動の家賃賃料 設備レンタル費用

ウ

ウ

3. 実験室の能力強化

3-1. ポリオ実験室ネットワークの強化

活動の目的	ポリオ実験室ネットワークが維持・強化される
対象／地域	国家級・省級ポリオ実験室
活動内容	(1) 全国ポリオ実験室ネットワーク会議及び全国ポリオ実験室ネットワーク技術研修会において、日本人専門家が技術支援・情報交換を行う。 (2) 日本人短期専門家が、WHO 要請に基づき、衛生部と協議の上、省ポリオ実験室に対する WHO 査察に協力する。 (3) ポリオ実験室担当者を対象として、本邦研修を実施する。(1名×3ヶ月／年間)
投入	【日本側】 日本人短期専門家の派遣(ネットワーク会議・技術研修会議等への参加、WHO 査察) 本邦研修の受入 活動実施経費(会議・研修等(技術研修を含む)の開催経費) 【中国側】 会議・研修等の開催経費 パイロット活動の人員経費 パイロット活動の交通経費 パイロット活動の家屋賃貸料

3-2. 麻疹実験室の IgM 診断能力の強化

活動の目的	地区級麻疹実験室の IgM 診断能力が強化される。
対象／地域	江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区の省級・地区級麻疹実験室
活動内容	(1) 麻疹実験室技術研修会等において、日本人専門家が IgM 診断技術支援・情報交換を行う。 (2) 麻疹実験室担当者を対象として、本邦研修を実施する。(1名×年1回)
投入	【日本側】 日本人短期専門家の派遣(ネットワーク会議・技術研修会議等への参加) 活動実施経費(会議・研修等(技術研修を含む)の開催経費) 本邦研修の受入 【中国側】 会議・研修等の開催経費 パイロット活動の人員経費 パイロット活動の交通経費 パイロット活動の家屋賃貸料

4. 日中予防接種業務の情報交換

活動の目的	日中の医療保健制度や予防接種行政等の情報交換が促進される。
対象／地域	国家級及び江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区の省級疫学行政官
活動内容	(1) 疫学行政官を対象として、本邦研修を実施する。(7名×年1回)
投入	【日本側】 本邦研修の受入

5. 日中 EPI 協力に関する情報の取り纏めと対外発信

活動の目的	これまでの日中 EPI 協力に関する実績やアウトカムが様々なツールによって対外的に発信される。
対象／地域	—
活動内容	(1) 中国 CDC 及び日本人専門家が、ポリオ対策プロジェクト、予防接種事業強化プロジェクト、ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクトの実績やアウトカムを取り纏める。 (2) 中国 CDC 及び日本人専門家が、ウェブページその他様々なツールを活用して、上述(1)の情報を対外的に発信する。
投入	【日本側】 活動実施経費(資料作成経費等) 【中国側】 人員経費

43

43

添付資料IV. PDM (Version2)

プロジェクト名: 中国ワクチン予防可能感染症のサーベイランス及びコントロールプロジェクト(注1)
 ターゲットグループ: 対象地域の各レベルのEPI関連部門及びその関係者、ワクチン接種活動従事者
 最終受益者: 対象地域の住民
 対象地域: 江西省、四川省、甘肅省、寧夏回族自治区、新疆ウイグル自治区(注2)

プロジェクトの要約 上位目標	指標	指標入手手段	外部条件
プロジェクトの実施による関連疾病のコントロールを通じて、対象省の子どもの健康が向上する	(注3) (麻疹) 中国麻疹排除計画が目標とする指標(麻疹発症率の低減) (B型肝炎) 2010年までに5歳児未満のB型肝炎ウイルス表面抗原陽性率1%未満 (ポリオ) ポリオフリーの維持 (日本脳炎) 症例が正確に診断され対策が行われるアウトルーチが迅速に診断され対策が迅速に行われる	中国衛生部、CCDC	
対象省におけるサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上する	プロジェクト目標 (ポリオ) ①AFPサーベイランスが維持される②対象省農村部における児童の予防接種が調査接種率90%以上を達成・維持する。 (麻疹) ①接種漏れ例を補足し追加接種を行えるようになる②対象省における児童の予防接種が調査接種率95%(B型肝炎) ①対象省における新生児B型肝炎ワクチン3回接種が調査接種率90%以上を達成・維持する。②対象省における施設分娩の生後24時間以内ワクチン初回接種率90%以上を達成・維持する。 (日本脳炎) 対象省の省CDCにおいて実験室診断の技術知識が向上する。	中国衛生部、CCDC	* 中国の予防接種事業に関連する政策が大幅に変更されない
1. フィールドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される 2. ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能、日本脳炎実験室が強化される 3. EPIに関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される 4. 予防接種サービスが改善される 5. 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される	プロジェクト 1-1. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 1-2. トレーニング参加者総数の増加 2-1. フィールドサーベイランスの実施回数の増加(注4) 2-2. 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上 2-3. トレーニング参加者総数の増加 3-1. WHOポリオ実験室指標の達成 3-2. 会議の開催回数の増加と内容 4-1. 予防接種対象人口の実態把握に係る国内関係機関間の情報共有関係機関間の予防接種対象人口に関する情報の共有化 4-2. EPIの実施状況(予防接種業務規範)に規定されている項目の達成をモニタリング 4-3. AEFI(Adverse Events Following Immunization)対策がワクチン管理モニタリング(予防接種業務規範)に規定されている項目の達成 4-4. 5省で実施可能な入学児接種証検査方案が作成される 5-1. 住民のEPIの理解の向上(KAPサーベイ) 5-2. 住民への教育・啓発活動の実績	プロジェクトの記録 省CDC プロジェクトの記録 省CDC プロジェクトの記録 省CDC プロジェクトの記録 省CDC(「横断調査」) 県CDC 県CDC プロジェクトの記録 プロジェクトの記録	* 対象省におけるワクチン予防可能感染症に関する政策が大幅に変更されない

注1: 「ワクチン予防可能感染症」とは、ここでは、ポリオ、麻疹、B型肝炎、日本脳炎を指す。
 注2: AFPサーベイランスの対象地域はポリオハイリスク省、ポリオ実験室ネットワークについては国レベルを通じて体制の構築を示す。また、日本脳炎の対象地域は、対象5省のうち当該疾患の流行省とする。
 注3: 上位目標の指標は中国政府の予防接種政策に基づき、中国関係機関と協議の上見直すこととする。
 注4: プロジェクトの特別な規程以外には、原則的に中国衛生部の作成した予防接種業務規範に準ずる

Handwritten signature or mark.

活動	日本側	中国側	外部条件
<p>1. ファイルドサーベイランス(定期的モニタリング、監督指導、報告システム等)が強化される</p> <p>1-1. (ポリオ)AFPサーベイランスに関するトレーニングを実施する</p> <p>1-2. (ポリオ)AFPサーベイランスを改善する</p> <p>1-3. (麻疹)サーベイランスに必要な疫学および臨床診断に係るトレーニングを実施する</p> <p>1-4. (麻疹)フィールドサーベイランスを改善する</p> <p>1-5. (ポリオ、麻疹)予防接種キャンペーン(SIAs)レビューに協力する</p> <p>1-6. (B肝)EPI活動に必要なトレーニングを実施する</p> <p>1-7. (B肝)モデル地域における肝炎鑑別、分類、報告システムを確立する</p> <p>2. ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のiEM診断機能、日本脳炎実験室が強化される</p> <p>2-1. (ポリオ)中央と省レベルの実験室実技トレーニングを実施する</p> <p>2-2. (ポリオ)JICA/WHO/衛生部のポリオ実験室レビューに参加する</p> <p>2-3. (麻疹)IgM診断に係るトレーニングを実施する</p> <p>2-4. (麻疹)IgM診断に係る実験室の精度管理を改善する</p> <p>2-5. (日本脳炎)日本脳炎の流行把握のための日本脳炎流行省の実験室診断を技術的に支援する</p> <p>3. EPIに関する国内外の関係機関の連携・協調体制が確立される</p> <p>3-1. プロジェクト対象省合同会議を年1回実施する(活動評価、情報交換、フィードバック)(注5)</p> <p>3-2. (ポリオ)全国ポリオ実験室会議に参加する(活動評価、情報交換、フィードバック)</p> <p>3-3. 日中感染症情報交流会議を実施する(注6)</p> <p>3-4. 正確な対象人口を把握するため、計画生育委員会、母子保健、居民(村民)委員会等国内関係機関と連携する</p> <p>3-5. 予防接種サービスを改善するため、計画生育委員会、母子保健、居民(村民)委員会等国内関係機関と連携する</p> <p>3-6. 流動人口、辺境地域等の適齢児童に対するルーチン予防接種率向上のための対策を検討する</p> <p>4. 予防接種サービスが改善される</p> <p>4-1. (麻疹、B肝)安全注射のトレーニングを実施する</p> <p>4-2. (ポリオ、麻疹、B肝)ワクチン副反応モニタリングのトレーニングを実施する</p> <p>4-3. (ポリオ、麻疹、B肝)正しいEPI情報収集(ワクチンログ、ワクチン管理、接種率等)のためのトレーニングを実施する</p> <p>4-4. (ポリオ、麻疹、B肝)住民ボランティアに対するコミュニケーションの仕方、宣伝広報の方法に関するトレーニングを実施する</p> <p>4-5. (ポリオ、麻疹、B肝)予防接種サービスのモニタリング・評価、指導を実施する</p> <p>4-6. (ポリオ、麻疹、B肝)末端のコールドチェーンを整備する</p> <p>4-7. (ポリオ、麻疹)予防接種キャンペーン実施上の支援を提供する</p> <p>4-8. (B肝)生後24時間以内初回接種を技術的に支援する</p> <p>5. 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される</p> <p>5-1. 居民(村民)委員会のEPIの啓発活動に関する役割を明確にする</p> <p>5-2. 住民啓発活動用教材(VCD等)を作成する</p> <p>5-3. キーパーソンと連携する</p> <p>5-4. 住民ボランティアを対象としたトレーニングを実施する</p> <p>5-5. 婚姻登録時、人口登録時、学校入学時に予防接種の宣伝教育を実施する</p>	<p>(1) 専門家</p> <p>(2) 研修員受け入れ</p> <p>(3) 機材</p> <p>(4) プロジェクト運営経費</p>	<p>(1) プロジェクト管理人員及び実施人員</p> <p>(2) 業務関連施設</p> <p>(3) プロジェクト運営経費</p>	<p>* 研修を受けた人員が定着する</p> <p>* 対象地域のEPIワーカーの供給が確保される</p> <p>* 予防接種対象人口の把握に関し、関連の行政機関の協力が得られる</p> <p>* 対象省の感染症対策への財政支援が確保される</p>
			<p>前置条件</p> <p>* EPIワーカーの供給が確保される</p> <p>* 中国の伝染病対策が維持される</p>

注5: プロジェクト対象省合同会議には、在中国日本大使館及びWHOはオブザーバーとして出席できる。
注6: 感染症とは本プロジェクトの4疾患を指す。尚、その他の疾患も対象とする場合はあらかじめ日中双方で協議の上決定する。
また、日中感染症情報交流会議には、必要に応じて、日中双方で協議の上、WHOその他の関係機関を招聘できる。