

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
事前評価調査及び実施協議報告書

平成 19 年 12 月
(2007 年)

独立行政法人 国際協力機構
中華人民共和国事務所

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て来ました。

かかる要請を受け、国際協力機構は、2006 年 2 月 22 日から 3 月 18 日にかけて事前評価調査団を派遣しました。この後、中国事務所が中国側実施機関である国家衛生部と基本計画などプロジェクトの実施協議を行い、同年 12 月 12 日、討議議事録(R/D)及び協議議事録(M/M)を締結しました。

本報告書は、事前評価調査とその後の実施協議にかかる結果を取り纏めたものです。ここに、本調査にご協力を賜りました内外の関係各位に対し深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成 19 年 12 月

独立行政法人 国際協力機構

中華人民共和国事務所長 古賀重成

事業事前評価表(技術協力プロジェクト)

平成 18 年 10 月 20 日
担当部・課: JICA 中国事務所

<p>1. 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 (Project for Surveillance and Control for Vaccine-Preventable Diseases)</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本プロジェクトは、中国中西部の 5 省(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、対象 4 疾患であるポリオ(小児麻痺)フリーの維持及び、麻疹(はしか)、B 型肝炎、日本脳炎の発生率低減を図り、子供の健康改善を目指すものである。</p> <p>(2) 協力期間(予定) : 2006 年 11 月～2011 年 10 月(5 年間)</p> <p>(3) 協力総額(日本側) : 5.8 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 : 中華人民共和国衛生部、中国疾病予防コントロールセンター(CDC)、対象省の衛生庁および省 CDC</p> <p>(5) 国内協力機関 : 国立感染症研究所、国立国際医療センター</p> <p>(6) プロジェクト対象地域: 中国中西部 5 省(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)</p> <p>(7) 裨益対象者及び規模等:</p> <ul style="list-style-type: none">■ 直接裨益者: 衛生部、中国 CDC(予防接種事業に従事する行政官・技術員: 約 25 人) 対象省の衛生庁、省・地区・県 CDC 関係者(予防接種事業に従事する行政官・技術員: 約 800 人)■ 間接裨益者: 郷鎮衛生院及び村衛生室関係者(技術員: 約 260,000 人)■ 対象地域の予防接種対象児童: ルーチン予防接種対象者 1 歳以下児童: 約 200 万人 ポリオ強化免疫対象者 5 歳以下児童: 約 1,100 万人 麻疹強化免疫対象者 12 歳以下児童: 3,200 万人
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状及び問題点 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。このように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となっている上、感染者数も多い。ワクチン接種により予防が可能な感染症について見た場合、中国における結核の新規感染患者(年間約 79 万人)は、日本を含む西太平洋地区の新規感染者の 70%を占め、中国における麻疹の発症数(年間約 6 万症例)は同地区での発生の約半数を占めている。また、B 型肝炎感染者は約 1.3 億人と全世界の約 30%を抱えている。更に、近年世界を脅かしている SARS や鳥インフルエンザ等の感染症についても最初の患者の発見地となっている。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区において、中国の感染症対策は大きな課題とされている。</p> <p>一方、中国は 1979 年の改革開放政策以降著しい経済成長を成し遂げてきており、一人当たり GDP は 381 元(1978 年)から 13,985 元(2005 年、約 1,700 ドル)へと増加した。しかし、この経済発展の恩恵は、主に東部沿海地域と都市部に集中しており、都市部の一人当たりの年間可処分所得が 9,421.6 元(約 1,200 ドル)であるのに対し、農村部では 3,234.2 元(約 410 ドル)に過ぎない。このため、社会インフラや教育・保健衛生などの公共サービスを含めた地域間格差是正は中国政府にとっての最重要課題となっており、2006 年からの第 11 次 5 年計画においても、「新農村建設」運動等の農村と都市との格差是正に向けた取組みが強調されている。公共サービスの格差は感染症対策にも表れており、特に農村部においては感染症発生時に迅速に正確な診断を下し、感染拡大状況を把握した上で対策を立てる能力が不十分で、感染拡大の大きな潜在的リスクとなっており、改善のための重点的な取組みが必要となっている。また、近年、経済格差を背景に農村部から都市部への人口流動が年々増大しており、その数は年間 1 億 4 千万人以上とも推測されているが、こうした流動人口に対してどのように教育・保健衛生などの公共サービスを提供するかということが新たな課題として浮上している。特に、SARS の流行を契機として、中国国内において、流動人口の多くが感染症対策から漏れやすい層であると強く問題認識されるようになった。</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 WHO や UNICEF と具体的な取組みの協力を図り、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 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</p>

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 西太平洋地区の大臣級会合において、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本の協力への期待が大きい。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

「国民経済・社会発展第11次5ヵ年計画(第11次5ヵ年計画、2006～2010年)」において、中国は経済発展における際立った矛盾と問題に対して、「①内需拡大」、「②産業構造最適化」、「③資源節約・環境保護」、「④自主革新(イノベーション)」、「⑤改革・開放深化」、「⑥人間本位(人を以て本となす)」といった6つの大きな政策方向を明確にした。①から⑤までは今後の経済の新たな方向を示したもので、その任務と指標で経済の発展だけでなく、社会、環境の調和のとれた発展を重視している。これに対し「⑥人間本位」は経済発展の根本的目的を明確にしたものであり、経済・社会の調和のとれた発展を重視するものに転換するものである。即ち、国民の生活水準の向上を基礎とし、都市と農村、東部沿海部と中西部内陸部等の格差是正を目指したものである。こうした方針の下、第11次5ヵ年計画では、「新農村建設」というスローガンを掲げて、農村部の状況改善を強調しており、そのための重点項目として、インフラ整備や教育等と並んで、郷鎮衛生院等の農村の衛生事業の発展が掲げられている。

また、中国政府は2003年のSARSや翌年以降の鳥インフルエンザ発生以降、公衆衛生・感染症対策により重点をおくようになっており、公衆衛生事業全般への投入が大きく拡大しているほか、昨今「伝染病防治法」の改正(2004年12月施行)やワクチン流通・予防接種管理条例の制定(2005年6月施行)等を行い、EPI(予防接種強化事業)接種無料化、流動人口や計画外出生児童等の重点化等に関するワクチン予防感染症の疾患別の予防・コントロールの戦略や対策の策定等、予防接種や感染症に関する諸制度の整備を推進している。こうした公衆衛生の重点化の流れは第11次5ヵ年計画においても明示されており、国民の健康水準の向上のため疾病の予防・治療等保健サービスを向上することを重点分野の一つに掲げ、その具体的な目標として、児童EPI接種率90%以上を達成すること、エイズ、結核、B型肝炎等重大感染症の蔓延を抑制すること等を挙げている。なお、本プロジェクトの対象としている4疾患に関しては、中国衛生部がワクチン予防可能感染症のうち重点的に取り組むべき疾患として位置づけている。

(3) 我が国援助政策との関連(プログラムにおける位置付け)

日本の対中国ODAの基本方針「対中国经济協力計画」においては、地球的規模の問題に対処するための協力として、感染症対策への協力が掲げられている。またJICAでも、中国の感染症対策を重点開発課題と位置づけこの分野の協力プログラムを推進することとしている。本プロジェクトの対象疾患は、ワクチン予防可能感染症4疾患であるものの、そのサーベイランス体制の強化は、感染症流行発生時の報告、感染ルート確認、対応策立案などの能力強化につながるものである。なお、SARSや鳥インフルエンザ対策に関しては、中国衛生部は専らWHO等の国際機関を通じて要請を求めることが多く、パイの協力を求めるケースは少ないものの、ポリオ根絶への協力を通じた当該分野の日中のパイは、両国間の感染症関連情報共有のルートとしても大きな意義を有する。

4. 協力の枠組み

[主な項目]

協力の目標(アウトカム)

(1) 協力終了時の達成目標(プロジェクト目標)と指標

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

[指標]

- (ポリオ)「2003-2010年全国ポリオ根絶維持行動計画」に準じ、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)「全国2006～2012年麻疹消除行動計画」に準じ、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。(注:当該計画はパブリックオピニオンを求めている草案段階のものであることから、計画確定後に数値目標を再設定する。)
- (B型肝炎)「2006-2010年全国B型病毒性肝炎防治規画」に準じ、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。
- (日本脳炎)「日本脳炎予防制御指導意見」に準じ、(日本脳炎の流行している)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。

(2) 協力終了後に達成が期待される目標(上位目標)と指標

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

【指標】

- (ポリオ)ポリオフリーの維持
- (麻疹)麻疹の発症率の低減(「全国 2006～2012 年麻疹消除行動計画」は草案段階のものであることから、計画確定後に中国側との協議の上確定)
- (B 型肝炎)2010 年までに 5 歳児未満の B 型肝炎表面抗原携帯率 1%未満
- (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

(3) 活動およびその成果(アウトプット)

具体的な目標値については、プロジェクト開始後 3 カ月後を目途にカウンターパート機関と協議の上、設定する。

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

- 活動 1-1: AFP(急性弛緩性麻痺)サーベイランスのトレーニングの実施、AFP サーベイランスの改善(フィールドサーベイランスのモニタリング・評価・指導の実施)(ポリオ)
- 活動 1-2: サーベイランスに必要な疫学及び臨床診断のトレーニングの実施、フィールドサーベイランス(疫学的情報のモニタリング)の改善(フィールドサーベイランスのモニタリング・評価・指導の実施)(麻疹)
- 活動 1-3: 予防接種サービスキャンペーンレビューへの協力(サーベイランスによる疫学情報の収集及び分析)(ポリオ、麻疹)
- 活動 1-4: EPI(WHO の提唱する予防接種強化計画)活動に必要なトレーニングの実施、モデル地域における肝炎鑑別・分類・報告システムの確立(B 型肝炎)

【指標 1-1】 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上(研修前後のテストによる評価)

【指標 1-2】 トレーニング参加者総数の増加

【指標 1-3】 フィールドサーベイランスの実施回数の増加

成果 2: ポリオ実験室ネットワーク・麻疹実験室ネットワークおよび日本脳炎実験室が強化される

- 活動 2-1: 中央と省レベルの実験室実技のトレーニングの実施、JICA/WHO/衛生部のポリオ実験室レビューの実施(ポリオ)
- 活動 2-2: IgM 診断に係るトレーニングの実施、麻疹実験室の IgM 診断に係る精度管理の改善(麻疹)
- 活動 2-3: 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の技術指導(日本脳炎)

【指標 2-1】 対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上度

【指標 2-2】 トレーニング参加者総数の増加

【指標 2-3】 WHO ポリオ実験室指標の達成

成果 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

- 活動 3-1: プロジェクト対象省合同会議の実施
- 活動 3-2: 全国ポリオ実験室会議の実施(ポリオ)
- 活動 3-3: 日中感染症情報交流会議の実施
- 活動 3-4: 正確な対象人口の把握及び予防接種サービスの改善のための計画生育委員会・母子保健・居民(村民)委員会等国内関係機関との連携
- 活動 3-5: 流動人口及び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の検討
- 【指標 3-1】 会議の開催回数の増加と内容(会議の有用性(情報交換やフィードバックで得られたことが具体的に活動に反映された事例等)などについて聞き取り調査等で確認し、評価する)
- 【指標 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

成果 4: 予防接種サービスが改善される

- 活動 4-1: 安全注射のトレーニングの実施(麻疹、B 型肝炎)
- 活動 4-2: ワクチン副反応モニタリング及び正しい予防接種関連情報収集(ワクチンログ、ワクチン管理、接種率等)、住民ボランティアに対するコミュニケーションの仕方や宣伝広報の方法に関するトレーニングの実施、予防接種サービスのモニタリング・評価・指導の実施、末端のコールドチェーン整備(ポリオ、麻疹、B 型肝炎)
- 活動 4-3: 予防接種キャンペーン実施への協力(ポリオ、麻疹)
- 活動 4-4: 生後 24 時間以内初回接種に関する技術指導(B 型肝炎)
- 【指標 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)
- 【指標 4-2】 安全注射実施率(一人一針一管接種点%)の向上
- 【指標 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)

成果 5: 予防接種に関する教育、啓発活動が強化される

- 活動 5-1: 居民(村民)委員会の予防接種啓発活動に関する役割の明確化
- 活動 5-2: 住民啓発活動用教材(VCD 等)の作成
- 活動 5-3: キーパーソン(村のリーダー、宗教関係者など)との連携

- 活動 5-4: 広報、啓発活動への住民ボランティアを対象としたトレーニングの実施
活動 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の実施
[指標 5-1] 住民の予防接種への理解の向上
[指標 5-2] 住民の教育・啓発活動の実績

(4) 投入(インプット)

1) 日本側(総額 5.8 億円)

- 長期専門家: チーフアドバイザー、業務調整×各 1 名×5 年
実験室診断×1 名×2 年
疫学サーベイランス×1 名×4 年(四川省)
- 短期専門家: 予防接種啓発活動、地域保健、疫学サーベイランス、実験室診断等、10 名×2 週間×5 年
- 研修員受入: 25 名
- 供与機材: コールドチェーン、実験室機材等
- 現地活動費: 資料/教材作成、現地研修・セミナーの実施等

2) 中国側

- カウンターパート人件費: 衛生部、中国 CDC 及び対象 5 省の衛生庁、省 CDC、市・県レベル衛生局、CDC の職員
- プロジェクト事務所等施設
- 実験室機材
- ローカルコスト

(5) 外部要因(満たされるべき外部条件)

1) 前提条件

- 中国の伝染病対策が維持される
- EPI ワクチンの供給が確保される

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- 研修を受けた人員が定着する
- 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
- 対象省の感染症対策への財政支援が確保される、対象地域の EPI ワクチンの供給が確保される
- 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

3) 上位目標達成のための外部条件

- 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

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から、実施の妥当性は極めて高いといえる。

- 「国民経済・社会発展第 11 次 5 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、「中国児童発展綱要(2001-2010 年)」では、予防接種率を郷鎮単位で 90% 達成するという目標や、B 型肝炎の定期予防接種対象疾患への導入等予防接種およびワクチン予防感染症対策の強化に関する政策を提示している。さらに、2003 年の SARS や鳥インフルエンザ発生の影響により、中国政府は公衆衛生により重点をおくようになり、予防接種や感染症に関する諸制度の整備を推進している。特に、本プロジェクトの対象としている 4 疾患に関しては、中国衛生部がワクチン予防可能感染症のうち重点的に取り組むべき疾患として位置づけており、プロジェクトにおいて同 4 疾患に取り組むことは、中国のニーズとも合致している。
- 中西部の省は財政基盤が弱く、そのため人材的にも脆弱である。その中でも、各疾患の発症が上位または全国平均よりかなり高い状況であること、ポリオ流行国(インド、パキスタン等)と隣接しておりポリオ野生株の流入の危険性が高いこと、経済的に貧しい省であること、などの背景から江西、四川、甘肅、寧夏、新疆の 5 省・自治区を対象地域としている。活動の基本は対象 5 省が中心となるが、プロジェクト実施体制上は中央政府を巻き込んだ実施体制をしており、現場(県・郷鎮・村)の実態や課題を中央や他省にフィードバックするにおいても大きなインパクトが期待できる。
- WHO 西太平洋地域では、2012 年までに、麻疹排除(elimination)、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)、ポリオフリーの維持を達成することを地域目標として掲げており、域内の各国(中国を含む)はこの目標を達成するため、麻疹排除及び B 型肝炎コントロールに係る国家計画の策定・強化及びその対策状況のモニタリング、(ポリオフリー維持のための)高い水準の AFP サーベイランスやワクチン接種の保持が求められている。グローバル化が進む昨今、感染症の動向は国境を越えて国際社会にますます大きな影響を及ぼすようになってきており、サーベイランスを通して中国の感染症動向を注視することは、東アジアの公衆衛生の改善及び感染症対策にも大きな貢献をもたらすものと考えられる。国境を越えた感染症蔓延の防止は、人間の安全保障の観点からも重要な取組みと言える。
- 我が国は、中国の感染症対策を重点開発課題と位置づけこの分野の協力プログラムを推進するとしている。

(2) 有効性

本プロジェクトでは、次のような有効性が見込まれる。

- 本プロジェクトでは、プロジェクト目標達成に必要なサーベイランスと予防接種サービスに関する人材、これら人材がサービスを提供する作業環境（施設や機材状況）、作業の実施体制、さらにサービスを受ける住民等に関する課題を疾患別に的確に捉え、各疾患毎の対応により段階的に課題に対処し目標達成に結びつく構成になっている。即ち、サーベイランスの人材能力強化など実施体制の強化を図ることでサーベイランス水準を向上させ、対象疾患の発生動向の的確且つ迅速な把握を促進すること、その結果を定期的なモニタリングや対象省合同会議等によって予防接種サービスの戦略や実施計画に反映するとともに、予防接種サービス提供の環境改善、接種対象児童の正確な把握、住民の予防接種に対する理解促進につなげて予防接種サービスの改善を図ること、の双方のアプローチを組み合わせることにより予防接種対象児童の実際のカバー率が向上するようになる。
なお、以上の観点からプロジェクト目標の達成度を測る指標として「調査接種率」を用いることとする。予防接種対象者として登録されている人口のうち実際接種した人口の割合を示す報告接種率は公式発表に用いられている数字ではあるが、その正確さには疑問が持たれることから、実際の接種状況を把握するために、サンプル調査等による実際の聞き取り結果から実際接種した人口の割合を推定する（調査接種率）方法も用いられている。本プロジェクトでは、流動人口や計画外出生児など登録者として把握しにくい人々に関し、サーベイランスの水準の向上や関係機関との連携によって正確にその数を捉え、適切に予防接種サービスを提供できるようにすることを焦点としているため、サーベイランスの水準の向上と予防接種サービスの質の向上が測れるため、調査接種率を指標として採用する。
- 本プロジェクトは中国政府の予防接種事業を側面支援するという位置づけであり、中国の予防接種とサーベイランスの主要責任機関が本プロジェクトの実施運営体制を担うことになっており、これまでの日本の技術協力との経験や教訓を十分に活かした効果的なプロジェクト運営が見込まれる。
- プロジェクト目標に至るまでの外部条件のうち、中国政府の政策や予防接種事業に対する財政支援及びワクチン供給に関しては、現時点での中国政府の予防の重点化傾向を勘案すれば満たされる可能性は高いといえる。一方でワクチン接種従事者のうち村医に対する接種費用の保証対策が不徹底であること、また医師や技師の農村部・内陸部から都市部・沿岸部への流出が散見されることから、ワクチン接種従事者の動向に関してはプロジェクトで定期的にモニタリングしていく必要がある。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込める。

- 本プロジェクトのすべての対象省において、中国政府による省 CDC の施設の新築事業が推進されており、また WHO や UNICEF（国連児童基金）、世界銀行等他の外国援助機関が様々な形で協力を実施している。これら既存の活動と連携することによって、プロジェクトの投入に比してより大きな効果が期待できる。なお、これまで JICA は WHO や他の外国援助機関と連携をしつつ予防接種事業での技術協力を実施してきた実績があり、本プロジェクトにおいても WHO や他の外国援助機関の支援方針や活動の動向を十分に踏まえて、支援内容、支援対象地域を確定しており、協力の重複はなく、相互の相乗効果を高める工夫がなされている。
具体的には、江西省では JBIC が主な省・市 CDC における主要な実験室機材の整備を行っているほか、GTZ も新疆、四川、甘粛に対する感染症対策への借款供与を進めている。また、四川省の麻疹対策については、USCDC が一斉啓発キャンペーンへの支援を検討しており、本プロジェクトとの連携の希望が示されている。
- 日本はこれまで中国においてポリオ等のワクチン予防可能感染症対策に関する協力実績があり、その実績から築いた協力対象機関との信頼関係、強固な基盤の下で、協力を展開することが出来るので、効率的、円滑なプロジェクト実施が見込める。

(4) インパクト

本プロジェクトの実施によって以下のインパクトが見込まれる。

- プロジェクト実施によって対象省における対象疾患のサーベイランスの水準が向上し感染症の発生動向が迅速かつ的確に把握できるようになる。また予防接種サービスの質が向上し、予防接種を必要とする適齢児童に予防接種サービスが行き渡るようになる。さらに、プロジェクト終了後も予防を重要視している中国の予防接種事業に関する政策が継続されれば、子どもたちがワクチン可能感染症から守られ、対象省における子どもの健康は向上することが見込まれる。
- 中国では、公衆衛生サービスに関し、衛生部系列と計画生育系列が並存しているが、その連携は必ずしも良いとはいえない。中国衛生部も「流動人口、計画外出生児、その他接種漏れになりやすい児童の把握強化」には、社会情勢の変化に対応した対策が必要としており、本プロジェクトにおいても、予防接種対象人口の把握のため計画生育委員会、居民委員会等の関係機関との連携を支援していく。プロジェクトを通して予防接種事業の推進を目的に衛生部系統の関係機関が計画生育委員会系統の関係機関との連携を効果的に実施できるようになれば、今後の予防接種事業展開にプラスの影響を及ぼす可能性は高いと考えられる。また、本プロジェクトを通して、対象疾患のサーベイランス体制、能力の強化が図られ、その結果として鳥インフルエンザ等、他の感染症を含めて発生動向を調査・把握する能力・体制が強化されることも期待できる。
- 予防接種の普及により多くの子どもたちのワクチン予防感染症への罹患の可能性が低減することで、医療経費が削減

される。

(5) 自立発展性

プロジェクト実施による効果が継続する見込みは高い。

- 中国の予防接種事業の主要責任機関が本プロジェクトの実施運営体制を担うことになっているため、プロジェクト終了後においても予防接種事業体制は継続され、プロジェクトの効果が持続する見込みは十分ある。
- 中国政府は SARS 発生以来、予防に重点をおいた保健政策を策定し、予防接種事業の強化にも焦点をあてている。国レベルでの予防接種事業やワクチン予防可能感染症に対する財政的な支援も増大する傾向にあり、定期予防接種のためのワクチン調達に関しては、ほぼ中国政府自身により財政的に対応されるようになってきている。但し、省によっては外国援助機関(GAVI)からの使い捨て注射器供与が万一終了した場合には、その後の調達資金の見通しがたっていない、ワクチン無料化によるワクチン接種者(医師)に対する報酬の増額に対応できていない等の課題もあり、財政面の自立発展性を高めるため、将来的な対応に向けた状況改善を準備するよう申し入れを行っていく必要がある。
- 本プロジェクトは長期間にわたる日中の協力実績を踏まえ、強固な基盤のもとで協力を展開する。これまでの協力によって日本の技術協力のアプローチや技術そのものは中国側に受け入れられ浸透しており、本プロジェクトの技術支援はこれまでと同様に定着する見込みは十分あるといえる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

[ジェンダー]

- EPI 事業の直接の接種対象者は児童であるが、予防接種事業の普及のため、その保護者(特に母親)を巻き込んだ活動が必要であり、本プロジェクトにおいてもその啓発活動を活動の一つとして取り入れている。また、B 型肝炎に関し、本プロジェクトでは、出生時の母子感染の予防を重要な要素として取り組み、その点から啓発活動を含めた妊産婦への特別な働きかけを行う予定である。以上の観点から、本プロジェクトではジェンダーに配慮した活動が組み込まれている。

[その他]

- 昨今の経済発展に伴い、農村部・内陸部から都市部・沿岸部へ流入する流動人口は急激な増加傾向にあるが、医療サービスを初めとする様々な社会サービスがこうした流動人口をカバーできていない。その他、計画外出生児や僻地に居住する住民、少数民族や遊牧民など、貧困層と重なることが多いこれら社会的弱者層は、これまで予防接種サービスへのアクセスが困難であるため、感染症に罹患しやすく、医療経費がかさむなどますます負担が増えている。人間の安全保障の観点から、本プロジェクトでは同グループに対して予防接種サービスが確実に行き渡るよう、関係機関との連携を推進すること、活動ごとに最も効果的な対象レベル(国家レベル/省レベル/地区レベル/県レベル)の衛生部/CDC 関係者を対象に設定して技術移転を行うことなどの配慮がなされている。また、本プロジェクトによって、昨今顕著になってきた都市部と農村部における公衆衛生水準の格差是正にも貢献する見込みがある。

7. JBIC、国際機関、他ドナー等との連携

SARS 発生後に、中国政府の感染症対策能力強化のために、JBIC(中部省)、KfW(西部省)による借款事業として、省・市レベルの感染症病院・CDC の施設整備が進められている。今回の対象 5 省の内 4 省はこれら借款供与対象となっており、借款で購入された CDC の実験室関連機材の操作指導を日本人専門家が行う等により、機材の有効活用促進が期待されている。

また、従来より実施されてきたポリオ対策プロジェクト以来の予防接種関連事業は、中国における目標達成が西太平洋地区全体の目標達成を左右するとの観点から、いずれも WHO 西太平洋地区事務局(WPRO)の感染症対策の方針に則って進められてきている。今回のプロジェクトでも、ポリオ、麻疹、B 型肝炎については、WPRO の地域目標を踏まえた目標設定としており、WHO との連携は不可欠である。

特に、2005 年 10 月に大臣級会合で方針決定された麻疹の排除(目標年次 2012 年)に関して、米国 CDC も四川省での強化接種キャンペーン活動への協力を計画しており、WHO、米国 CDC、UNICEF から JICA 専門家による技術指導に大きな期待が寄せられている。この他にも、GAVI(予防接種普及のための国際的官民プラットフォーム組織。B 型肝炎等)、PATH(保健分野の国際 NPO。日本脳炎)等の機関との連携、情報共有も積極的に進める予定である。

8. 過去の類似案件からの教訓の活用

先に実施した予防接種事業強化プロジェクトでは、その実施経験から以下の教訓が纏められている。

(1) 日中間の信頼関係の構築

先の予防接種事業強化プロジェクトは、現場のニーズに迅速に対応するというポリシーを持って日々の活動を推進し、現場の課題は現場で解決するよう注力した。これによって、プロジェクトの活動が円滑に進み、日本側と中国側の信頼関係をより深めることになった。

本プロジェクトにおいては、先のプロジェクトで培った日中の信頼関係を踏まえ、プロジェクト終了後に持続的な日中パートナーシップが構築出来るようより信頼関係を深めることに留意する。そのため、先のプロジェクトの教訓を踏まえ、引き続き現場ニーズに迅速に対応するよう努めると共に、日中感染症情報交流会議の開催を行うなどハイレベルにおいても信頼関係を深めることが出来るよう配慮する。

(2) 草の根レベルの関係者の積極的な参加

先の予防接種事業強化プロジェクトでは EPI サービスの向上のためには、草の根レベルの関係者の積極的な参加が必要と判断し、郷鎮・村レベルの EPI 従事者への現場指導とそこからの実態把握・課題抽出を重視すると共に、サービスを受受する側の理解を促進することを目的として住民の情報伝達活動や住民を巻き込んだ活動をプロジェクトのコンポーネントとして組み入れた。このように草の根レベルを活動の中心に据えて実践したことがプロジェクトの成功につながり、EPI のサービスを向上するというプロジェクトの効果を生み出す大きな要因になった。

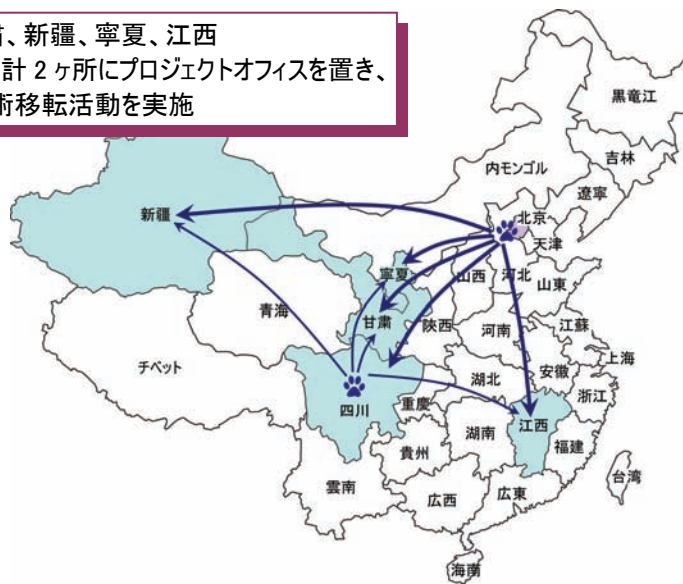
本プロジェクトにおいても、引き続き郷鎮・村レベルの EPI 従事者への現場指導を重視すると共に、住民の啓発活動をプロジェクトコンポーネントとして組入れている。

9. 今後の評価計画

- 中間評価(2009年4月頃)
- 終了時評価(2011年4月頃)
- 事後評価(協力終了3年後を目途に実施予定)

※プロジェクト対象地域位置図

対象地域：四川、甘肅、新疆、寧夏、江西
 北京及び四川省、計2ヶ所にプロジェクトオフィスを置き、
 5省を巡回して技術移転活動を実施



	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	合計
面積(万 km)	16.69	48.50	45.40	5.17	166.00	281.76
地州市	11	21	12	5	15	64
県	99	181	87	22	96	485
郷鎮	1,623	5,525	1,584	231	994	9,957
村	19,854	58,305	18,647	2,985	9,026	108,817
接種点	10,769	17,255	19,520	2,776	9,775	60,095
総人口	42,835,667	87,246,000	26,032,500	5,877,142	19,759,895	181,751,204
ルーチン接種対象						
1歳以下人口	580,997	793,839	266,698	93,257	298,161	2,032,952
人口比率(%)	1.36%	0.91%	1.02%	1.59%	1.51%	1.12%
OPV強化免疫対象						
5歳以下人口	2,440,422	5,417,977	1,367,132	459,694	1,438,028	11,123,253
人口比率(%)	5.70%	6.21%	5.25%	7.82%	7.28%	6.12%
麻疹強化免疫対象						
12歳以下人口	7,454,330	15,634,483	3,900,742	1,142,891	3,978,320	32,110,766
人口比率(%)	17.40%	17.92%	14.98%	19.45%	20.13%	17.67%
備考	中部地域で麻疹発症率1位 麻疹発症率1位 B肝発症率4位	麻疹発症率1位 日脳発症率1位 ポリオ流入リスクが高い	B肝発症率1位 ポリオ流入リスクが高い	麻疹発症率2位 B肝発症率3位	麻疹発症率2位 ポリオ流入リスクが高い	

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 事前評価調査及び実施協議報告書

目次

序文

事業事前評価表(技術協力プロジェクト)

目次

1. 事前評価調査の概要	1
1.1. 事前評価調査の計画.....	1
1.1.1. 調査の背景.....	1
1.1.2. 調査の目的.....	1
1.1.3. 団員構成.....	1
1.1.4. 調査日程.....	1
1.1.5. 調査内容.....	2
1.1.6. 対処方針.....	4
1.2. 事前評価調査結果の概要(プロジェクト基本計画).....	6
1.2.1. 協議議事録(Minutes of Meeting)及びPDMの概要.....	6
1.2.2. 団長所感.....	8
2. 実施協議の概要	9
2.1. プロジェクトデザインの修正.....	9
2.2. 協議議事録(Minutes of Meeting)の概要.....	9
3. プロジェクト実施の背景	11
3.1. 中国の社会情勢.....	11
3.2. 当該セクター全体の状況.....	11
3.3. 中国政府の戦略.....	12
3.4. 他ドナー、政府及びその他団体による対象分野関連事業.....	13
3.4.1. 国際ドナーによるEPI関連事業.....	13
3.4.2. 日本による感染症関連支援.....	14
4. 対象開発課題と現状	15
4.1. ワクチン予防可能感染症対策の枠組み分析.....	15
4.1.1. ワクチン予防可能感染症対策の組織枠組み.....	15
4.1.2. 予防接種事業.....	16
4.1.3. サーベイランス.....	17
4.2. 対象疾患に関する現状と課題の分析.....	18
4.2.1. ポリオ.....	18
4.2.2. 麻疹.....	19
4.2.3. B型肝炎.....	20
4.2.4. 日本脳炎.....	21
4.2.5. 疾患横断的課題.....	21
4.3. プロジェクト対象省の現状分析.....	23
4.3.1. 対象省の現状概要.....	23
4.3.2. 現地視察結果.....	27
4.3.3. 参加型ワークショップでの協議結果.....	34

5. プロジェクト戦略	42
5.1. プロジェクト戦略の概要	42
5.2. プロジェクト実施体制	44
6. プロジェクトの基本計画	45
6.1. プロジェクトの対象地域	45
6.2. プロジェクトの受益者	45
6.3. プロジェクト目標	45
6.4. 上位目標	46
6.5. アウトプット	46
6.5.1. アウトプット 1.....	47
6.5.2. アウトプット 2.....	47
6.5.3. アウトプット 3.....	48
6.5.4. アウトプット 4.....	48
6.5.5. アウトプット 5.....	49
6.6. 活動	49
6.7. 投入	51
6.8. 外部条件・リスクの分析	51
7. プロジェクトの実施妥当性	53
7.1. 妥当性	53
7.2. 有効性	54
7.3. 効率性	55
7.4. インパクト.....	55
7.5. 自立発展性.....	56
別添資料	59
別添資料 1: 2006年 3月 20日締結 協議議事録(M/M)	61
別添資料 2: 2006年 12月 12日締結 討議議事録(R/D)	77
別添資料 3: 2006年 12月 12日締結 協議議事録(M/M).....	95
別添資料 4: 2007年 5月 10日締結 プロジェクト・ドキュメント	111

1. 事前評価調査の概要

1.1. 事前評価調査の計画

1.1.1. 調査の背景

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根絶を宣言するに至った。しかし、周辺国に依然存在するポリオ野生株ウィルス、ワクチン由来強毒変異株(VDPV)の発生、麻疹の局地的な大流行、ウィルス性肝炎の蔓延など、適切な予防接種と感染症サーベイランスで解決できるはずの課題も残されている。昨今、中国政府は感染症対策を重視してきており、関連法制度を整備すると共に、疾患ごとのサーベイランスや予防接種の方針を策定するなど、関連諸制度の整備を進めているものの、感染症の予防及び制圧を実現するためには、県レベル以下の体制整備にまで配慮したきめ細かい取組みが不可欠である。

日本は、1990年代初めのポリオ対策強化の協力開始を皮切りに、ワクチン予防可能感染症の分野で十余年の協力を続けていたが、2004年中国政府は引続きポリオ・麻疹・B型肝炎・日本脳炎の4疾患に関して、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・自治区を対象としたサーベイランスシステムの確立・強化と予防接種事業の質の向上のための協力を要請した。また、グローバル化が進む昨今、感染症の動向は国境を越えて国際社会にますます大きな影響を及ぼすようになってきており、サーベイランスを通して中国の感染症動向を注視することは、東アジアの公衆衛生の改善及び感染症対策にも大きな貢献をもたらすものと考えられる。

1.1.2. 調査の目的

プロジェクト実施のためのニーズ調査及び関連情報の収集・整理・分析を行い、ワークショップを実施、これらの結果も踏まえつつ、中国側と協議のうえ当該プロジェクトの基本計画案(協力内容・協力方法・投入規模等)を策定する。調査結果は、PDM案、事業事前評価表案、プロジェクト・ドキュメント案に取り纏めるとともに、その内容をR/D案として整理する。

1.1.3. 団員構成

氏名	分野	所属	期間
藤谷 浩至	総括	JICA 中国事務所 次長	
帖佐 徹	疫学サーベイランス	国立国際医療センター	2006年3月5日～3月18日
岡部 信彦	感染症対策	国立感染症研究所	2006年3月12日～3月18日
宮村 達男	実験室診断1	国立感染症研究所	2006年3月12日～3月18日
吉倉 廣	実験室診断2	国立感染症研究所 前所長	2006年3月12日～3月18日
間宮 志のぶ	評価分析	グローバル・リンク・マネージメント	2006年2月22日～3月18日
中川 亜起子	公衆衛生	グローバル・リンク・マネージメント	2006年2月22日～3月18日
桑内 美智子	協力計画	JICA 中国事務所 所員	

1.1.4. 調査日程

日付	行程	宿泊地
2月22日 水	成田→北京 事務所打合せ	北京
2月23日 木	北京 7:30→銀川 9:15 CA1217 区衛生庁&CDCのヒアリング及び視察	銀川
2月24日 金	銀川市視察(病院の防保科及び実験室) 銀川市→固原市(車移動)	固原
2月25日 土	固原市計画免疫事業の紹介、意見交換 固原市近隣の郷の視察、固原市→蘭州市(車移動)	蘭州
2月26日 日	省衛生庁&CDCのヒアリング及び視察	蘭州
2月27日 月	省衛生庁&CDCのヒアリング及び視察 蘭州市視察(病院の防保科及び実験室)、定西市安定区視察	蘭州

日付		行程	宿泊地
2月28日	火	蘭州 10:35→ウルムチ 13:25 CA4153 区衛生庁&CDCのヒアリング及び視察	ウルムチ
3月1日	水	区衛生庁&CDCのヒアリング及び視察 ウルムチ市視察(病院の防保科及び実験室) ウルムチ 21:00→和田 22:55	ウルムチ 和田
3月2日	木	和田 CDC 及び近隣県 CDC の視察 和田 23:50→ウルムチ 1:25 WS 準備 北京 15:05→ウルムチ 18:45 CZ6902	ウルムチ
3月3日	金	現地ワークショップ	ウルムチ
3月4日	土	ウルムチ 12:50→北京 16:15 HU7246	北京
3月5日	日	成田→北京 団内打合せ	北京
3月6日	月	北京 11:40→南昌 13:50 CA1511 省衛生庁&CDCのヒアリング及び視察	南昌
3月7日	火	省衛生庁&CDCのヒアリング及び視察 南昌市視察(病院の防保科及び実験室) 湖口県視察	南昌
3月8日	水	南昌 15:25→成都 17:10 3U8928 北京 15:10→成都 17:30 3U8886	南昌
3月9日	木	省衛生庁&CDCのヒアリング及び視察 成都市視察(病院の防保科及び実験室) WS 準備	成都
3月10日	金	現地WS	成都
3月11日	土	成都 12:00→北京 14:10 CA1406	北京
3月12日	日	成田→北京 団内打合せ	北京
3月13日	月	ドナーコーディネーションミーティング 各省代表からのヒアリング	北京
3月14日	火	各省代表からのヒアリング 衛生部、CCDC、省・区衛生庁・CDCとの協議	北京
3月15日	水	衛生部、CCDC、省・区衛生庁・CDCとの協議	北京
3月16日	木	衛生部、CCDC、省・区衛生庁・CDCとの協議 北京 18:30→成都 21:05 CA4110	成都 北京
3月17日	金	金堂県視察(郷鎮衛生院、県 CDC 実験室) 資料収集	成都 北京
3月18日	土	成都 9:00→北京 11:25 CA4101 北京→成田	

1.1.5. 調査内容

(1) 調査項目

- 関連する基本情報(類似プロジェクト、国際機関援助状況、中国政府の政策・計画等)の収集及び分析を行う。
- 対象5省(甘粛省・四川省・江西省・新疆ウイグル自治区・寧夏回族自治区)において、各省の疾病予防コントロールセンター(CDC)及び衛生庁を訪問し、対象疾病(ポリオ、麻疹、B型肝炎、日本脳炎。但し、日本脳炎はサーベイランスシステムについてのみ対応)に関する予防接種サービス、サーベイランスシステム、実験室診断等の現状についてヒアリングを行う。
- 各対象省においてそれぞれ市及び県レベル以下の調査サイトを選定、同サイトの CDC や衛生院及び防疫ステーションを訪問し、予防接種サービス、サーベイランスシステム、実験室診断等の現状、コールドチェーン整備状況等について調査を行う。
- 対象5省のうち2省を選定し、主に省・市・県レベルの衛生局及びCDCのスタッフを対象にワークショップを開催し現状の問題と課題を分析、協力のニーズを把握し、基本計画の立案に資する。
- 関連国際機関(WHO、UNICEF、USAID、GAVI プロジェクト等)及び関連機関(計画生育委員会等)を訪問し、協力

のあり方を協議、検討する。

- プロジェクトの基本計画案(協力範囲、協力内容、協力方法、投入規模等)を検討する。
- 上記基本計画案を PDM 案として取り纏める。
- プロジェクトの基本計画案を先方と協議し、その合意内容を協議議事録として取り纏め署名・交換する。
- 事前評価表案及びプロジェクト・ドキュメント案を取り纏める。

(2) ワークショップの概要

◆ 目的

- 参加者(中国側関係者)が JICA の技術協力(スキーム)と PCM 手法によるプロジェクト運営管理の概要を理解する。
- 参加者が本プロジェクト要請の背景(対処すべき課題)と、日本の協力の枠組み(PDM 案)について理解する。
- 参加者間でワクチン予防可能感染症の予防接種サービスとサーベイランスに関する課題への対処方法を検討する。(対象疾患はポリオ、麻疹、B 型肝炎)

◆ 場所・日時

- 新疆ウイグル自治区(ウルムチ) :3月3日(金)
- 四川省(成都) :3月10日(金)

◆ モデレーター

- 主モデ :コンサルタント団員
- 副モデ :各グループのメンバーからグループリーダー各1名を選定

◆ 参加者

- 想定される参加者は、今後プロジェクトに関与すると想定される省、市、県の衛生庁、CDC関連の実務担当者 および近隣の郷鎮、村レベルの EPI 関係者(サービス提供者)
- 参加者を行政レベルによって、2つのグループにわけ。①省、地区、県レベルの衛生庁、CDC 関係者、②県レベル、郷鎮、村レベルの EPI 関係者(参加者がそれぞれ発言しやすい環境を設定)
- 尚、郷鎮、村レベルからの参加者の地域、人材の選定は、中国側に委任する。

◆ ワークショップの主な流れ

【プレゼンテーション】

- ワークショップではまず、本事前評価の目的について説明したあと、JICA技術協力と PCM 手法の概要についてプレゼンテーションを行い、関係者間の認識の共有を図る。
- サーベイランス、予防接種サービスに関する課題について(可能であれば中国側から)説明し、提示された課題への対処として、日本の協力の枠組み(PDM 案)を説明する。

項目	内容	担当
1. 事前評価の目的と日程	<ul style="list-style-type: none">■ 事前評価の目的と調査日程(ミニッツ署名まで)の説明■ 事前評価調査に関する協力の依頼・確認	桑内団員
2. JICA 技術協力スキーム PCM 手法の説明	<ul style="list-style-type: none">■ JICAの技術協力の特徴の説明■ PCM手法、PDM(運営管理のツール)についての説明	間宮団員
3. 要請の背景(対処すべき課題)の提示 日本の協力の枠組み提示	<ul style="list-style-type: none">■ サーベイランス、予防接種サービスにおける問題点の提示■ 日本の協力の枠組み(PDM 案)を提示する。(尚、本プロジェクトのスキームにはワクチン供与は含まれないことを周知させる)	中国側 日本側

【グループワーク】

- 具体的な活動計画を進めるにあたってサーベイランス及び予防接種サービスでの課題への対処方法を検討してもらう。
- 各グループが検討した対応策を相互に発表し、質疑応答、意見交換する。

グループ	検討分野	疾患別テーマ
省、地区、 県レベルの 衛生庁、 CDC 関係 者	サーベイランス	<ul style="list-style-type: none"> EPI:未登録層の把握 ポリオ:野生株輸入(新疆)や VDPV アウトブレイク(四川)の早期発見と対策の方法論 麻疹:確定診断に至るまでの方法論について(一斉投与の実施計画の確認)
	予防接種サービス —未登録層(計画外出生、少数民族、僻地住民、遊牧民)を捉えるためにはどうしたらよいか?	<ul style="list-style-type: none"> ポリオおよび麻疹:未登録層への予防接種サービスの方法論 B 型肝炎:出生後 24 時間以内の接種を可能にする方法(定点接種以外の方法は? MCH との連携等)
県、郷鎮、 村レベルの EPI 関係者	サーベイランス	<ul style="list-style-type: none"> ポリオ:野生株輸入(新疆)や VDPV アウトブレイク(四川)の早期発見と対策の方法論 麻疹:確定診断に至るまでの方法論について
	予防接種サービス —未登録層(計画外出生、少数民族、僻地住民、遊牧民)を捉えるためにはどうしたらよいか?	<ul style="list-style-type: none"> EPI:未登録層の把握 ポリオおよび麻疹:未登録層への予防接種サービスの方法論 B 型肝炎:出生後 24 時間以内の接種を可能にする方法(定点接種以外の方法は? MCH との連携等)

◆ ワークショッププログラムの素案

日程	プログラム内容	担当
8:30-8:45	<ul style="list-style-type: none"> 開会 	中国側代表者 日本側代表者
8:45- 9:15	(プレゼン) <ul style="list-style-type: none"> 事前評価の目的および日程の説明 JICA の技術協力、プロジェクト運営管理の方法としての PCM 手法および運営管理のツールとしての PDM の説明 要請の背景—対処すべき課題の提示 日本の協力の枠組み(PDM 案)の提示 	JICA 桑内所員 間宮
9:15 - 9:30	<ul style="list-style-type: none"> グループワークの説明とグループ分け 	中国側関係者 日本側関係者 間宮
9:30 - 12:00	(グループワーク:グループ別に優先的テーマから取り組む) <ul style="list-style-type: none"> サーベイランスの課題 サーベイランスの改善策 	
12:00- 13:00	昼食休憩	
13:00- 15:30	(グループワーク) <ul style="list-style-type: none"> 予防接種サービスの課題 予防接種サービスの改善策 	各グループの代表者 中国側代表者 日本側代表者
15:30 - 16:00	<ul style="list-style-type: none"> 各グループの分析結果の発表と意見交換 	
16:00- 16:30	<ul style="list-style-type: none"> 評価、コメント 閉会 	

1.1.6. 対処方針

(1) 実施期間

プロジェクトは 2006 年 8 月に開始、期間は 2011 年 7 月までの 5 年間とすることを、中国側に提案する。

(2) 対象疾患

対象疾患は、ポリオ、麻疹、B 型肝炎に関するサーベイランス及び疾病コントロールとすることを中国側と確認する。

日本脳炎については、要請にあるものの、事前評価調査の結果を踏まえて対象疾患とするか否か決定する。なお、対象疾患とした場合もサーベイランスに係る支援までとし、疾病コントロールに関する支援は行わないこととする(状況の変化に応じて、プロジェクト期間中の見直しに際し、対象疾患として検討する可能性はある)。

(3) 対象地域

対象地域は、四川省、新疆ウイグル自治区、甘肅省、寧夏回族自治区、江西省とすることを中国側と確認する。

なお、各省・自治区においてモデルサイトを選定し、活動の一部につき投入を集中することを中国側に提案する。

(4) 受益者

本プロジェクトの受益者について、以下の通りと確認する。なお、規模については事前評価調査において確認する。

- ターゲットグループ：対象地域の EPI 実施責任者（国レベルおよび省、地区、県）とワクチン接種者（郷鎮、村）
- 最終受益者：対象地域の住民

(5) プロジェクトの基本構想

本プロジェクトの基本的なコンセプトに関し、以下の通り想定しているが、関連情報の収集、ワークショップ、中国側との協議を通じて、その妥当性等を確認する。

本プロジェクトの目標は、「対象地域における対象疾患予防接種サービスの質が改善されること」であり、プロジェクト終了後 3 年間に達成すべき上位目標として、予防接種事業を通して「中国の子どもの健康が向上すること」を目指す。

WPRO では、以下の通り地域の目標を掲げており、それを踏まえて中国政府も同様の目標の達成を掲げている。本プロジェクトは中国政府の掲げる目標の達成を支援するものであり、中国政府による目標達成を通じて、WPRO の掲げる目標の達成に貢献できるものである。

- ポリオフリーを維持する
- 2012 年までに人口 10 万人あたり麻疹症例数 0.1 未満とする
- 2012 年までに 5 歳未満児のウィルス陽性率 2%未満とする¹

日本は 10 年以上の協力を続け、AFP サーベイランスや実験室ポリオ診断ネットワークの構築、安全注射の推進など、一通りの成果を達成した。一方で、ボーダーや僻地、流動人口、非登録人口などの予防接種率が比較的 low 感染症に対するリスクの高いグループ・地域が残っている。本プロジェクトでは、サーベイランスの強化を通して対象疾患の発症状況を確認すると共に、課題の現状について詳細に分析し（inaccessible population の特定、既存の予防接種事業の見直しなど）、より効果的に予防接種事業を行うための協力を行うものとする。

なお、現在想定される課題は以下の通りであるが、事前評価調査において情報収集を通じて課題を確認し、必要に応じて活動及び成果を見直すこととする。

- サーベイランス人材の技術・能力が低い。また、報告システムが不完全であったり、関係機関との連携協調体制が弱かったりするため、サーベイランスシステムの強化が必要である。
- 既存の予防接種事業に関し、サーベイランスを通して効果レビューが必要。（麻疹の一斉投与キャンペーン後の麻疹疫学サーベイランス及び実験室診断（血清診断やウィルス分離など）や B 型肝炎に関する血清サーベイなど）
- ボーダーや僻地、流動人口、非登録人口等、予防接種率の低いポケットエリアの inaccessible population に対して如何に予防接種サービスを届けるかが課題となっている。（inaccessible population がどこに存在するのか把握することが必要）
- また、inaccessible population に対する予防接種サービスの提供をより確実に行うために、特に末端の予防接種サービスに関わる人材の育成やコールドチェーン等の設備整備が必要。
- 住民の予防接種活動に対する意識が低い。
- 関係機関の連携協調体制を改善する必要がある。特に母子保健や小学校、人口登録に関する関係機関との連携体制が現状では依然として弱い。

(6) 日中双方の投入・負担事項等

以下の各項目について中国側と協議を行い、最終案を決定する。なお、PDM 等の見直しに伴い、投入についても改めて検討することとする。

【中国側】

◆ 人員

- プロジェクト管理者：国家衛生部国際合作司 司長
- プロジェクト責任者：国家衛生部疾病コントロール司 司長
- カウンターパート： 国家衛生部疾病コントロール司、国家 CDC
対象省の衛生庁、省 CDC
モデルサイトの市・県・郷鎮の衛生局、CDC、衛生院

◆ 設備（プロジェクト事務室、セミナー・研修等会場）

◆ プロジェクト運営管理経費

¹ B 型肝炎に関しては、中国政府の独自の指標設定として、以下の目標が掲げられている（2006-2010 年全国 B 型肝炎防治計画より）

- 2010 年までに 5 歳以下児の B 型肝炎表面抗原携帯率を 1%以下とする
- 全人口の B 型肝炎表面抗原携帯率を 7%以下とする
- （全人口の B 型肝炎表面抗原携帯率が 7%以下の省においては）当初の B 型肝炎表面抗原携帯率より 1%以上減少させる

【日本側】

- ◆ 専門家派遣
 - 長期専門家(分野:チーフアドバイザー、EPI、疫学サーベイランス、実験室診断)
 - 短期専門家(分野:教育・トレーニング、啓発普及、コールドチェーン・ワクチン流通)
 - 業務調整員(業務内容:各種調整&日本側経費管理、期間:1回の派遣につき2年以内)
- ◆ 本邦研修
- ◆ 機材(コールドチェーン、実験室用機材、事務用機器)
- ◆ プロジェクト運営管理経費
- ◆ その他(プロジェクト開始前にパイプライン専門家を派遣すべきか、そのTORを含めて中国側のニーズを確認する)

(7) 事前評価調査後の予定

- 以下のスケジュールを説明のうえ、中国側の意向を確認するとともに適宜準備を行うよう依頼する。
- R/D案の協議:5月中旬までに素案を中国側に提出する。その後、同案についてJICA中国事務所と中国側による協議を行う。
 - R/Dの署名:R/Dの内容を確定後、5月下旬~6月上旬を目処に署名を行う。
 - プロジェクト開始:プロジェクトの開始(専門家及びプロジェクト調整員の派遣開始)は2006年8月頃を予定している。

1.2. 事前評価調査結果の概要(プロジェクト基本計画)

1.2.1. 協議議事録(Minutes of Meeting)及びPDMの概要

協力内容について協議した結果は、別添1の通り、協議議事録、PDM、活動表としてまとめた。署名・交換された協議議事録、PDM等に関し、口頭で確認された内容を中心に以下の通り補足する。

(1) プロジェクト名(MM)

- 和文: 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
中文: 疫苗可预防疾病监测与控制合作项目
英文: Project for Surveillance and Control for Vaccine-Preventable Diseases

(2) プロジェクト実施期間(MM)

2006年10月~2011年9月(5年間)とする。

(3) プロジェクト対象地域(MM)

プロジェクト対象地域は、新疆ウイグル自治区、甘肅省、寧夏回族自治区、四川省、江西省、の5省・自治区対象省・自治区の面積が極めて広大であることから、重点的に活動を行う地域を絞り込んで活動を実施する

(4) プロジェクト実施体制・対象・受益者(MM)

- 1) プロジェクト実施管理機関: 国家衛生部
- 2) プロジェクト実施機関:
 - ① 中国疾病予防コントロールセンター
 - ② 対象地域の省・自治区地区衛生庁
 - ③ 対象地域の省・自治区疾病予防コントロールセンター
- 3) プロジェクトターゲットグループ:
 - ① 対象地域の各レベルのEPI関連部門及びその関係者
 - ② ワクチン接種活動従事者
- 4) プロジェクト最終受益者: 対象地域の住民

(5) 基本方針(MM)

ワクチン予防可能感染症対策に関しては、ポリオ対策プロジェクト以来の十余年に亘って日中協力が実施されてきている。本プロジェクトは、これまでの協力の成果を活用することによってプロジェクトの効果を最大化することを目指す。また、予防接種サービスへのアクセスが困難なグループ・地域に対しても十分に配慮することとする。

(6) 上位目標とプロジェクト目標(PDM)

- 上位目標とプロジェクト目標双方の関係性を明確化するため、以下の通りとした。
- 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EPI予防接種サービスの質が向上する」

- 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、対象省の子どもの健康が向上する」

また、上位目標の指標について、本プロジェクトは、中国政府の予防接種事業計画を支援するものであることから、原則として中国政府の予防接種政策に準じ、中国政府が掲げる達成目標を指標として活用することを確認した。具体的に参照する資料はそれぞれ以下の通りであるが、一部策定中のものであり、また目標達成のための指標年がプロジェクトのタイミングに比べ短いものもあるため、プロジェクト実施中必要に応じて、中国側関係機関と協議の上指標を見直すこととした。

- 「全国ポリオ根絶維持行動計画」
- 「全国 2006-2012 麻疹制圧行動計画」(策定中)
- 「全国 B 型病毒性肝炎防治規画」
- 「日本脳炎予防制御指導意見」
- 「予防接種業務規範」

(7) 成果と活動計画(MM、PDM、活動表)

プロジェクトの成果及び活動に関しては、活動表に基づいて協議した。また、協議の際のポイントは以下の通り。

【成果】

プロジェクトの成果に関し、協議の際のポイントは以下の通り。

- 「成果 1. サーベイランス人材の育成」については、国・省レベルを対象とし TOT を通して地区レベル以下の人材のトレーニングすることとする。
- 「成果 2. フィールドサーベイランスの強化」は中国のガイドラインに沿ったサーベイランス実施の状況をプロジェクトでモニタリング・評価し、その結果を現状に反映させて改善していくこととする。
- 「成果 3. 実験室ネットワークの強化」について、ポリオでは中央 CDC とのネットワーク強化を中心に活動を行う。麻疹ではラボの精度管理の改善としているが、特に IgM 診断に限定して行うものとし、対象として一部地区級レベルの CDC も含めることとする。また、日本脳炎では流行把握のための実験室診断に関する技術支援を行う。
- 「成果 4. 関係機関間の連携協調体制の確立」において日中感染症情報交流会議はポリオ、麻疹、B 型肝炎、日本脳炎の 4 疾患を対象とするが、その他の疾患も必要に応じてあらかじめ日中双方で協議の上、対象とするか決定する。
- 「成果 5. 適齢児童数の把握とルーチン接種率の向上」ではルーチン接種率向上のために、アクセス困難なグループ(流動人口、辺境地域などの適齢児童)を把握し、同対象者への予防接種サービス普及対策を検討するものである。
- 「成果 6. 予防接種サービスの改善」では強化免疫キャンペーンの実施の際の支援を行う(協力内容は宣伝の仕方、コールドチェーン管理等)。
- 「成果 7. ワクチン接種活動従事者の育成」は、省・市・県レベルの疾病予防コントロールセンタースタッフを対象とした TOT を通して、郷鎮・村レベルの関係者の技術能力の向上を目指す。

【活動】

- ポリオ
 - 全般的にはこれまでの支援内容を継続して実施する
- 麻疹
 - 麻疹の技術協力に関して、中国側から人材育成は臨床医よりもむしろ CDC スタッフを対象とするべきこと、中国では実験室診断を重視していること、が協調された
 - 結果として、麻疹臨床診断に係る人材育成について、臨床医に特化したものではなく、CDC スタッフも対象とした研修であると確認
 - また、麻疹実験室ネットワーク(中央および5省)の強化を活動に追加した(但し、ラボの精度管理(IgM 診断に限定)の改善であり、データ・情報関連の資機材供与、技術支援は想定しない)
 - フィールドサーベイランスの内容は、症例報告の正確性、完璧性、適時性などの強化のため技術指導を行うものであり、郷鎮衛生院レベルまで対象としたい(村を対象として含むことは困難)
- B 型肝炎
 - ワクチンによる母子感染防止を焦点にする方針
 - ある程度の規模の母子病院を拠点としたモデル地域を設定し、サーベイランスを通して、発症の Factor を見出していく活動(肝炎鑑別、分類、報告システムの確立)をする
 - 血清サーベイについては、中国側から血液検査の多用は避けたいとの主張があり、プロジェクトでは実施しない(中国側で実施する血清サーベイを評価に活用)
- 日本脳炎
 - 対象は四川省と江西省(甘肅省を対象に入れるかどうかは現状調査のうえ判断)
 - 活動範囲については、中国側からは疫学的研究、予防接種活動、試薬の開発など要望があったが、最終的に本プロジェクトは流行把握のための実験室診断の強化に限定して行うこととし、その他の活動支援(サーベイランス、接種、予防計画作り等)は情報交流会議における知識等の共有で対応する(その他 JICA プロジェクトの枠外で

の対応を検討)

【その他】

- WHO その他国際機関や他ドナーとの連携の強化
- 関係機関間の情報交換の実施(プロジェクト対象省合同会議、中日感染症情報交流会議、Interagency Coordinating Committee(ICC)等)
- 長期専門家の配置について
 - 北京に配置
 - 要すれば対象省・自治区にも長期専門家の派遣を検討

(8) プロジェクト開始前の専門家派遣(MM)

プロジェクトの円滑な立上げのため、日本はプロジェクト開始に先立って関連準備作業のため中国に専門家を派遣することを予定している。具体的な派遣時期は日中双方で協議の上決定する。

(9) 投入(PDM)

詳細は今次調査では確定せず、以下の方針に従って、RD 締結までに JICA 中国事務所が中心となって中国側とつめていくこととした。

- コールドチェーンの整備は、県レベル及びそれ以下とする(対象の絞込みあり)。
- 麻疹実験室関連機材は、省、一部の市レベルとする(対象の絞込み有り)。
- ポリオ実験室関連機材は、補足的機材のみとする(現地業務費対応、投入欄には記載しない)。
- 国家 CDC への機材供与(麻疹、ポリオラボ)は現状確認後、判断することとする。
- 交通手段(車両等)の供与について強い要請あったことを協議議事録にて確認した。

(10) Plan of Operation (PO)

プロジェクト開始までに別途専門家を派遣して、省別の具体的活動計画を作成する予定。

1.2.2. 団長所感

- 今回の協議においては、中央の衛生部・疾病予防コントロールセンター(CDC)を初め、対象5省・自治区からも積極的な協力を得て、効率よく調査、協議を進めることができた。この点に関しては、日本側から参加いただいた皆様にも感謝したい。
- WHO や UNICEF 等を招いての会合においても、流動人口その他、「従来の協力の中ではアクセスが困難であった層」に配慮する考え方は、共通のものであることが確認された。
- SARS 以来の公衆衛生を重視する方針が継続している中で、今回対象とした4疾患についても、国家計画が策定済み、ないしは策定中であるので、基本的には、本プロジェクトではこうした国家計画の実施を支援することになる。他方、「予防接種の無料化」が末端の医師にとっては、マイナスのインセンティブとなっている、という報告も聞かれているところ、昨今の医療制度の現場レベルでの動きを捉えていくことへの留意も必要。
- 今回対象とする5省・自治区は、エリア的にも広大であり、日本の協力のみで全てをカバーできるものではない。従って、中国側の政策・投入との調整を十分考えるとともに、当該分野のドナー・国際機関との連携も心がける必要がある。

2. 実施協議の概要

事前評価調査の結果を踏まえて、プロジェクトの基本計画及び双方の取るべき措置について、日本側関係者及び中国側衛生部・CDCと協議を継続し、2006年12月14日その協議結果を取り纏めた討議議事録(Record of Discussion、R/D)及び協議議事録(Minutes of Meeting、M/M)に署名した。また、プロジェクト実施の背景や意義、妥当性などプロジェクトの詳細を包括的に確認し日中双方で認識を共有化することを目的として、プロジェクト・ドキュメントを作成し、2007年5月10日署名を行った。

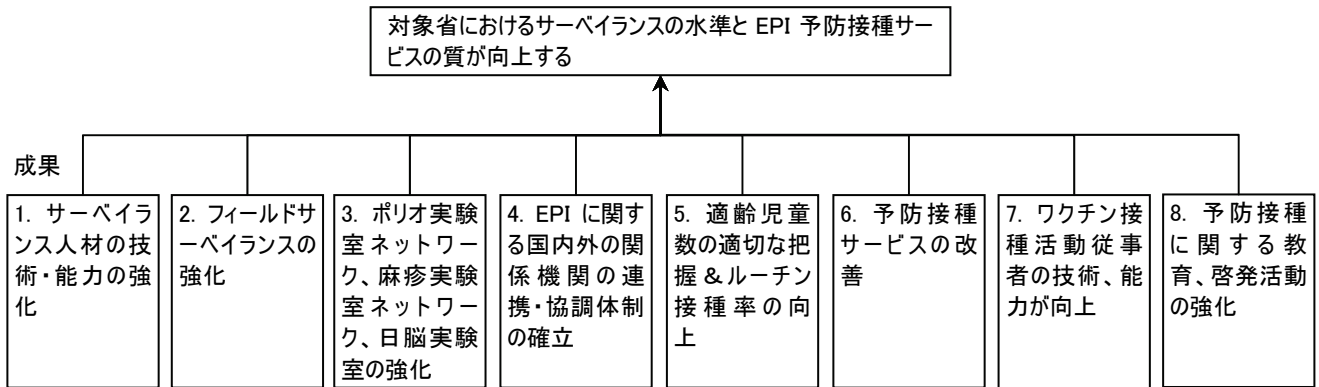
なお、協議の間、専門的見地からの助言を得るため、2007年6月26日から8月25日までパイプライン専門家を派遣し、中国側衛生部・CDC及び対象5省・区の現状分析・協議等を行った。

協議のポイントは具体的に以下の通りである。

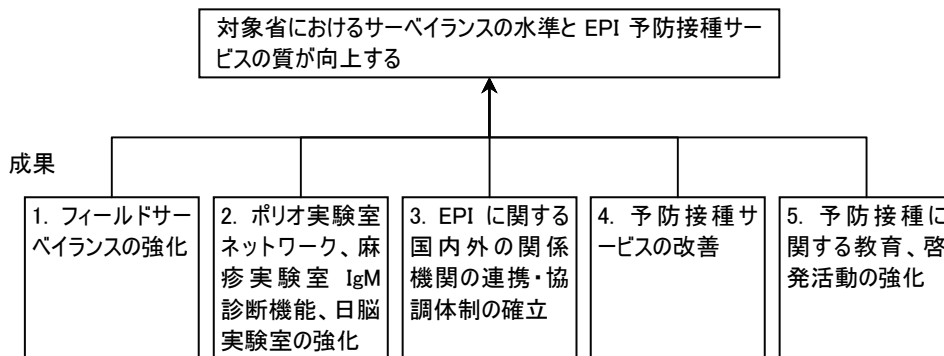
2.1. プロジェクトデザインの修正

PDMの理論に基づいてプロジェクトデザインを改めて整理し、以下のとおり成果を纏めなおした。活動内容自体は大きく変わらない。

プロジェクト目標



プロジェクト目標



2.2. 協議議事録(Minutes of Meeting)の概要

(1) 長期専門家の配置

本プロジェクトは、対象地域が5省に跨る活動領域の広いものである。従って、中国疾病予防コントロールセンターに日本人チーフアドバイザー、実験室診断専門家、業務調整員が常駐すると共に、四川省疾病予防コントロールセンターに日本人疫学サーベイランス専門家が常駐し、円滑なプロジェクト活動の推進を図ることとする。

(2) 供与機材について

本プロジェクトでは、麻疹実験室機材、県及びそれ以下のレベルのコールドチェーン、その他プロジェクト実施に必要な機材

を提供する予定であるが、具体的な供与機材の選定及びその数量は、プロジェクト開始後に対象地域の現状を調査したうえで決定することとする。

(3) 関係機関間の情報交換について

プロジェクト対象省合同会議及び日中感染症情報交流会議を開催する。当該情報交流会議は、ポリオ、麻疹、B 型肝炎、日本脳炎の4疾患の情報交流を目的とし、必要に応じて、日中協議の上、その他の重要な感染症を情報交流の対象とする。なお、プロジェクト対象省合同会議には在中国日本国大使館及び WHO はオブザーバーとして出席できることとする。また、日中感染症情報交流会議には必要に応じて WHO その他の関係機関を招聘できることとする。

(4) 日中の感染症協力の推進

2006年8月「日本国国立感染症研究所と中国疾病予防コントロールセンター間の感染症協力に関する覚書」が締結されているところ、日中の感染症協力を推進するという点で本プロジェクトも同様の方針であり、対応可能な範囲で日中の感染症協力の推進に寄与することを確認した。

3. プロジェクト実施の背景

3.1. 中国の社会情勢

中国は、「国民経済・社会発展第 10 次 5 ヶ年計画(2001～2005 年)」(以下「第 10 次 5 ヶ年計画」)の計画期間中に平均 8.8%の経済成長を達成し、2005 年には GDP 規模がイギリス、フランスを抜いて、米、日、独に次いで世界 4 位となり、経済大国としての地位を確固たるものにした。しかし、1978 年末以降の中国改革開放路線の基調は「先富起来」であり、沿海部の経済成長は目覚ましい一方で、農村部への所得再配分は進まず、たとえば一人当たり GNP 首位の上海は最下位の貴州の 13 倍であり、そのギャップは年々拡大し、その結果として新たな課題が生まれている。

一つは、経済発展の格差が広がるに連れ、教育や公衆衛生、社会福祉など採算性の低い分野では特に都市部と農村部のギャップが広がっていることが挙げられる。公衆衛生の分野でも、医療施設の整備の遅れ、農村部の医療従事者の多くの技術水準(学歴・経験等)の不足、感染症対策機関の施設や専門技術人員の整備と上、など農村部や内陸部においては体制が脆弱なままと言える。2006 年 3 月に発表された「国民経済・社会発展第 11 次 5 ヶ年計画(2006～2010 年)」(以下「第 11 次 5 ヶ年計画」)も、経済発展の推進を目指すと共に、経済・社会の調和の取れた発展を重視するものに転換しており、即ち国民の生活水準の向上を基礎として都市と農村、沿岸部となり区部等の格差是正を目指している。こうした方針の下、第 11 次 5 ヶ年計画では、「新農村建設」というスローガンを掲げ、農村部の状況改善を強調しており、そのための重点項目として農村のインフラ整備、教育・衛生事業の発展が挙げられている。

二つ目に、経済格差の拡大に連れ、都市部・沿海部への出稼ぎ(流動人口)が年々増加し、本籍地以外に居住するこれら流動人口に対して教育・医療等の各種行政サービスを提供する体制が整っていないという問題である。中国政府は本籍地以外へ移動/移転する自由を建国以来基本的に認めていなかったが、都市部での建設ブームによる労働力需給逼迫や三農問題対応のため近年では出稼ぎを奨励し始めており、流動人口数は 2005 年には 1.4 億人を超えている。これら流動人口に対する行政サービスが行き届かず、予防接種などの公衆衛生サービスから漏れる層が拡大しているのである。

3.2. 当該セクター全体の状況

昨今中国では、人口高齢化が急速に進展し非感染症と傷害が死亡原因全国平均に占める割合が高くなってはいるが、図 1 に示すとおり 5 歳未満児童に関しては依然として感染症が死亡原因の多くを占めている。また、農村部や内陸部では、都市部・沿海部と比較して乳幼児死亡率が高く(図 2 はプロジェクト対象省の乳幼児死亡率を全国平均と比較したものであるが、中西部に位置するプロジェクト対象省は乳幼児死亡率が比較的高い)、その死亡原因を比べてみても、図 3 の通りワクチン予防可能感染症による死亡率の都市部・農村部の格差は大きく、農村部においてはワクチン予防可能感染症が未だ大きな課題として残っていると言える。従って、ワクチン予防可能感染症を予防・排除することによって、中国の人々、特に乳幼児の健康水準の向上に貢献出来ると思われる。

感染数という観点では、中国は巨大な人口と広大な国土、多様な気候・地形を有することから、様々な感染症の発症が多く、例えば B 型肝炎は中国で 1.3 億人と世界の感染者数の約 30%を占め(世界第 1 位の感染者数)、結核に関しては 79 万症例以上と世界の症例数の約 17%(インドに次いで世界第 2 位の症例数)を占めている。WHO 西太平洋地区では、2005 年 9 月に開催された大臣級会合において、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 型肝炎の感染を抑制することが合意されており、中国の感染症の発症を抑えることは国際的観点からも重要と言える。

図 1: 中国における年齢別死因推測値(2002 年)

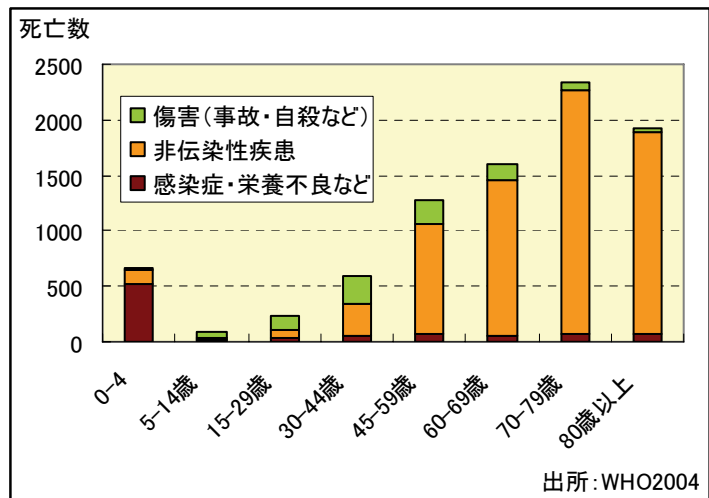
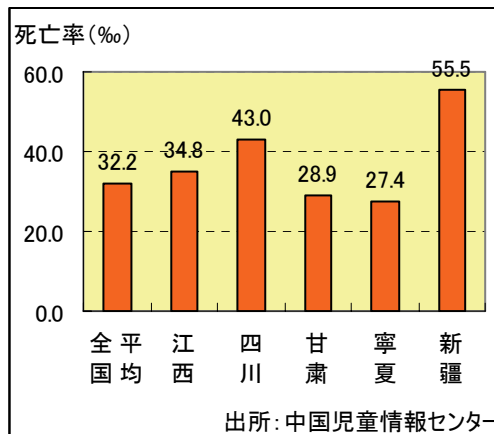
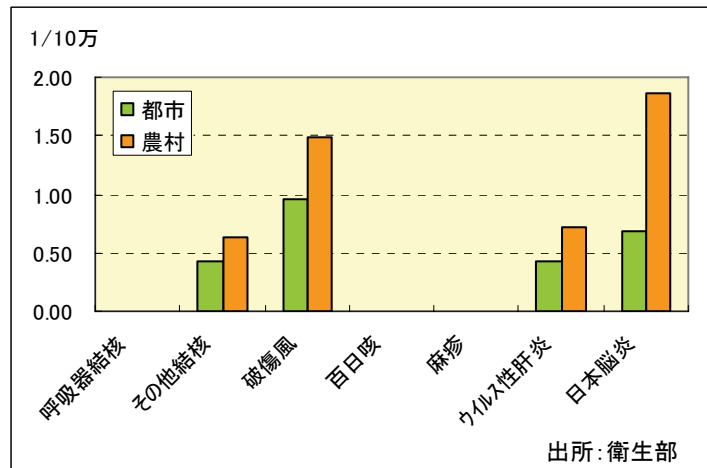


図 2: 2000 年の乳児死亡率 (全国平均とプロジェクト対象地)



次に、感染症対策の体制については、2003 年の SARS 流行時の経験から、①発生動向を調査・把握する能力・体制が弱いこと、②病院における伝染病患者に対する救急治療・院内感染対応能力が弱いこと、③公衆衛生水準の格差が大きく、特に内陸や農村部では問題が顕著であること、などの課題が浮き彫りになっている。本プロジェクトでの取り組みは、これらの課題に部分的に対応できるものと思われる。第一に、本プロジェクトでは対象疾患のサーベイランス体制・能力の強化を図るが、その結果として鳥インフルエンザ等他の感染症も含めて発生動向を調査・把握する能力・体制が強化されることが期待される。第二に、本プロジェクトによって、流動人口や僻地住民など従来の予防接種サービスが届きにくいグループ・地域に特に配慮した予防接種活動を実施すれば、結果として公衆衛生水準の格差是正に貢献することも期待できる。

図 3: 都市・農村の疾患別乳幼児死亡率(2003 年)



3.3. 中国政府の戦略

第 11 次 5 年計画において、中国は経済発展における際立った矛盾と問題に対して、「①内需拡大」、「②産業構造最適化」、「③資源節約・環境保護」、「④自主革新(イノベーション)」、「⑤改革・開放深化」、「⑥人間本位(人を以て本となす)」といった 6 つの大きな政策方向を明確にした。①から⑤までは今後の経済の新たな方向を示したもので、その任務と指標で経済の発展だけでなく、社会、環境の調和のとれた発展を重視している。これに対し「⑥人間本位」は経済発展の根本的目的を明確にしたものであり、経済・社会の調和のとれた発展を重視するものに転換するものである。即ち、国民の生活水準の向上を基礎とし、都市と農村、東部沿海部と中西部内陸部等の格差是正を目指したものである。こうした方針の下、第 11 次 5 年計画では、「新農村建設」というスローガンを掲げて、農村部の状況改善を強調しており、そのための重点項目として、インフラ整備や教育等と並んで、郷鎮衛生院等の農村の衛生事業の発展が掲げられている。

また、中国政府は 2003 年の SARS や翌年以降の鳥インフルエンザ発生以降、公衆衛生・感染症対策により重点をおくようになっており、公衆衛生事業全般への投入が大きく拡大しているほか、昨年「伝染病防治法」の改正(2004 年 12 月施行)やワクチン流通・予防接種管理条例の制定(2005 年 6 月施行)等を行い、EPI(予防接種強化事業)接種無料化、流動人口や計画外出生児童等の重点化等に関するワクチン予防感染症の疾患別の予防・コントロールの戦略や対策の策定等、予防接種や感染症に関する諸制度の整備を推進している。こうした公衆衛生の重点化の流れは第 11 次 5 年計画においても明示されており、国民の健康水準の向上のため疾病の予防・治療等保健サービスを向上することを重点分野の一つに掲げ、その具体的な目標として、児童 EPI 接種率 90%以上を達成すること、エイズ、結核、B 型肝炎等重大感染症の蔓延を抑制すること等を挙げている。なお、本プロジェクトの対象としている 4 疾患に関しては、中国衛生部がワクチン予防可能感染症のうち重点的に取り組むべき疾患として位置づけており、「予防接種業務規範」(2005 年 10 月)が制定された他、「2003-2010 年全国ポリオ根絶維持行動計画」(2003 年 6 月)、「2006-2012 年麻疹消除行動計画」(策定中)及び「麻疹サーベイランス方案」(1998 年)、「2006-2010 年全国 B 型病毒性肝炎防治規画」(2006 年 1 月)、「日本脳炎予防控制指導意見」通知(2004 年)等それぞれの疾患ごとに予防控制の戦略・対策を定めている(疾患ごとの計画の詳細は次節参照)。

以上のように、ワクチン予防可能感染症課題に取り組む本プロジェクトは、中国政府の公衆衛生重点化の流れに合致しており、中国政府の感染症対策体制の整備に貢献しうるものと思われる。

- ◆ 「中国伝染病防治法」改正(2004 年 8 月)(国会にて可決された法律)
 - 中国 EPI の無料化(第 15 条)
 - 居民委員会と村民委員会が感染症の予防とコントロールのため住民を組織すべきこと(第 9 条)
 - 各級 CDC の遂行すべき職責(第 18 条)
- ◆ 「ワクチン流通・予防接種管理条例」の施行(2005 年 6 月)(國務院制定の条例)
 - 無料ワクチンと有料ワクチンの区別(第 2、3、6 条)
 - 予防接種証制度の実施(第 26 条)
 - 児童の託児所入所、入学時の接種証確認と接種漏れの追加接種(第 27 条)

- 「予防接種業務規範」の公布(2005年9月)(衛生部制定の細則)
 - 流動児童と計画外出生児童に対する一般児童同等の予防接種(第4章5.1.1)
 - 流動児童に対する予防接種業務の強化(第4章6節)
 - 各種フォーマット(予防接種証、接種登記カード、症例个案調査表等)

中国政府は公衆衛生や感染症全体、疾患別の以上の取り組みに加え、「児童」、「農村」の切り口でも以下の通り EPI に関する政策文書を発表している。これらはいずれも SARS や鳥インフルエンザ発生前の発表されたものであるため、今後更に取り組みが重点化されることが予想される。

- 中国児童発展綱要(2001-2010年):
「九十年代中国児童発展規劃綱要」の期間が終了したことを受け、国務院は2001年5月に「中国児童発展綱要(2001-2010年)」を公布した(国務院2001)。このなかでは児童の健康、教育、法律、環境という4分野に分けて目標と対策を定めている。
- 農村衛生業務の更なる強化に関する決定(2002年):
農村の保健医療に関するマクロ計画としては、2002年4月に「中国農村初級衛生保健発展綱要(2001-2010年)」が発出されている。しかし、同年10月に発出された「農村衛生業務の更なる強化に関する決定」(国務院2002)が同様に2010年までの農村プライマリーヘルスケアに関するマクロ計画であるうえ、官庁より格上の国務院と中国共産党の連名で発出された文書で内容も上述綱要より詳細であるため、こちらが参照されるケースの方が多い。

3.4. 他ドナー、政府及びその他団体による対象分野関連事業

ワクチン予防可能感染症分野では、WHO、GAVI、PATH、UNICEF、世界銀行等様々なドナーが支援を実施している(各機関の関連事業は以下の通り)。広大で人口の多い中国において、感染症の発症動向を把握し予防接種サービスを提供するためには膨大な投入が必要であり、他ドナーと連携協力することが不可欠である。例えば、予防接種強化キャンペーン等では、ワクチンの確保やコールドチェーンの整備、予防接種従事者のトレーニング等多くの準備が必要とされるため、他ドナーと連携して支援することが重要である。

3.4.1. 国際ドナーによる EPI 関連事業

(1) WHO

WHOは中国の予防接種につき以下6分野を重点として支援や政策対話を実施中である。

- ポリオ根絶(eradication): サーベイランス支援、強化接種支援(資金支援含む)、ワクチン由来株の研究、ウイルスの実験室封じ込め支援
- 麻疹排除(elimination): 国・省計画策定支援、実験室能力強化、貴州プロジェクト、JBIC円借款事業との連携、キャッチアップキャンペーン、麻疹実験室ネットワーク
- B型肝炎コントロールの強化
- ルーチン接種: 就学時の接種証チェック支援、僻地(貴州)と流動人口(北京)の接種率向上等
- 新規ワクチン: 非EPIワクチン利用に関する衛生部ガイドライン策定支援等
- 安全注射

(2) GAVI

GAVI(Global Alliance for Vaccines & Immunization)は予防可能感染症の予防接種やワクチン開発に関して2000年に設立された組織で、UNICEF、WHO、世界銀行、ビル&メリンダ・ゲイツ財団、製薬会社団体等の支援を受けている。中国においてはB型肝炎に関して2002~2007年に以下の支援を実施している。

- 事業対象地: 22省(西部12省は全県。中部10省は国家級貧困県のみ。合計1,301県)
- 事業費及び事業内容(出所: GAVI2006)

コンポーネント	GAVI 負担	中国政府負担	合計
・HepB ワクチンと AD シリンジ提供 ・政策支援 ・TOT トレーニング ・IEC 活動 ・マネジメントと監理	\$38 百万	\$38 百万	\$76 百万

なお、JICA 事業実施中に GAVI・中国政府による HepB ワクチン・AD シリンジ支援の期間が終了予定であることにつき寧夏衛生庁聞き取りにおいて懸念が表明されたが、GAVI は支援期間延長等、「軟着陸」のために中央政府と協議を行っている旨3月13日のドナー会合において GAVI 責任者から説明があった。

(3) USCDC

USCDC は、これまでも予防接種事業において、強化接種キャンペーンなど様々な協力を実施してきた。今後は、四川省及び貴州省において、麻疹の強化接種キャンペーンを実施する予定。

(4) PATH

PATH(Program for Appropriate Technology in Health)は国際保健に関して 1977 年に設立された NPO で、米国ワシントン州シアトルに本拠を置き、14 ヶ国に事務所を持つ。中国 EPI については B 型肝炎と日本脳炎に関する活動を支援している。

- ◆ B 型肝炎：西部山岳地帯(湖南 3 県)の自宅出産で HepB1 適時接種率を向上させるため、常温でのワクチン輸送や簡易型 AD 注射器(Uniject)を試用したところ、接種率が向上すると共に、免疫獲得率もコールドチェーンのもとでの接種に劣らないことが血清学調査で明らかになった。
- ◆ 日本脳炎：データ精度向上支援、生ワクチン製造者の認証取得支援、陝西モデルプロジェクト実施(副反応モニタリング、研修、社会動員、KAP サーベイ、接種率調査等)

(5) UNICEF

UNICEF は中国で「健康と栄養プログラム(2006-2010)」のもと、(a)母子保健、(b)児童栄養、(c)疾病予防と免疫、(d)傷害と非感染症予防の計 4 分野を重点として支援している。そのうち(c)疾病予防と免疫については以下の 3 サブプロジェクトを実施している。

- ◆ 中央レベルでの政策対話
- ◆ ルーチン接種改善(貴州、チベット、広西、陝西の 16 県)
- ◆ 出稼ぎ世帯児童への接種

(6) 世界銀行

世銀は中国で 8 次にわたって医療分野の事業を支援しており、そのうち 96 年～2004 年まで実施された第 7 次医療分野支援事業は特に予防可能感染症のサーベイランスとコントロールを支援するものであった。この結果として特にコールドチェーン機材の充実が図られた。事業概要は以下の通り。

- ◆ 事業対象地：10 省(河北、山西、河南、湖北、広西、貴州、雲南、陝西、甘肅、新疆)
- ◆ 事業費及び事業内容(出所：World Bank 2005)

コンポーネント	世銀借款	中国負担	合計
A. 予防接種活動(コールドチェーン整備、研修、IEC、EPI 管理)	\$79.67 百万	\$40.92 百万	\$120.59 百万
B. 健康増進活動(能力強化、政策支援、サーベイランス)	\$9.60 百万	\$12.65 百万	\$22.25 百万
C. 全国接種促進活動	\$1.69 百万	\$0.65 百万	\$2.34 百万

3.4.2. 日本による感染症関連支援

(1) 円借款

日本政府は、2003 年の SARS 発生で脆弱性の明らかになった中国感染症対策分野に対して承諾額合計 262 億円の円借款による支援を実施中である。事業概要は以下の通り。

- ◆ 事業対象地：10 省(河北、山西、江西、遼寧、吉林、黒龍江、安徽、河南、湖北、湖南)
- ◆ 事業費及び事業内容(出所：JBIC2004)

コンポーネント	円借款負担	中国政府負担	合計
省 CDC(9 ヶ所)、地州市 CDC(122 ヶ所、感染症病院(総合病院感染症科)122 ヶ所、救急センター46 ヶ所に対する実験室・治療機材供与、CDC 土木工事、研修	¥26,218 百万 (実験室・治療機材、研修費用)	¥24,309 百万 (各級 CDC 新築土木工事、研修費用)	¥50,527 百万

(2) JICA による対象分野関連事業

JICA は中国において先行事業「予防接種事業強化プロジェクト」の支援実績がある。

4. 対象開発課題と現状

4.1. ワクチン予防可能感染症対策の枠組み分析

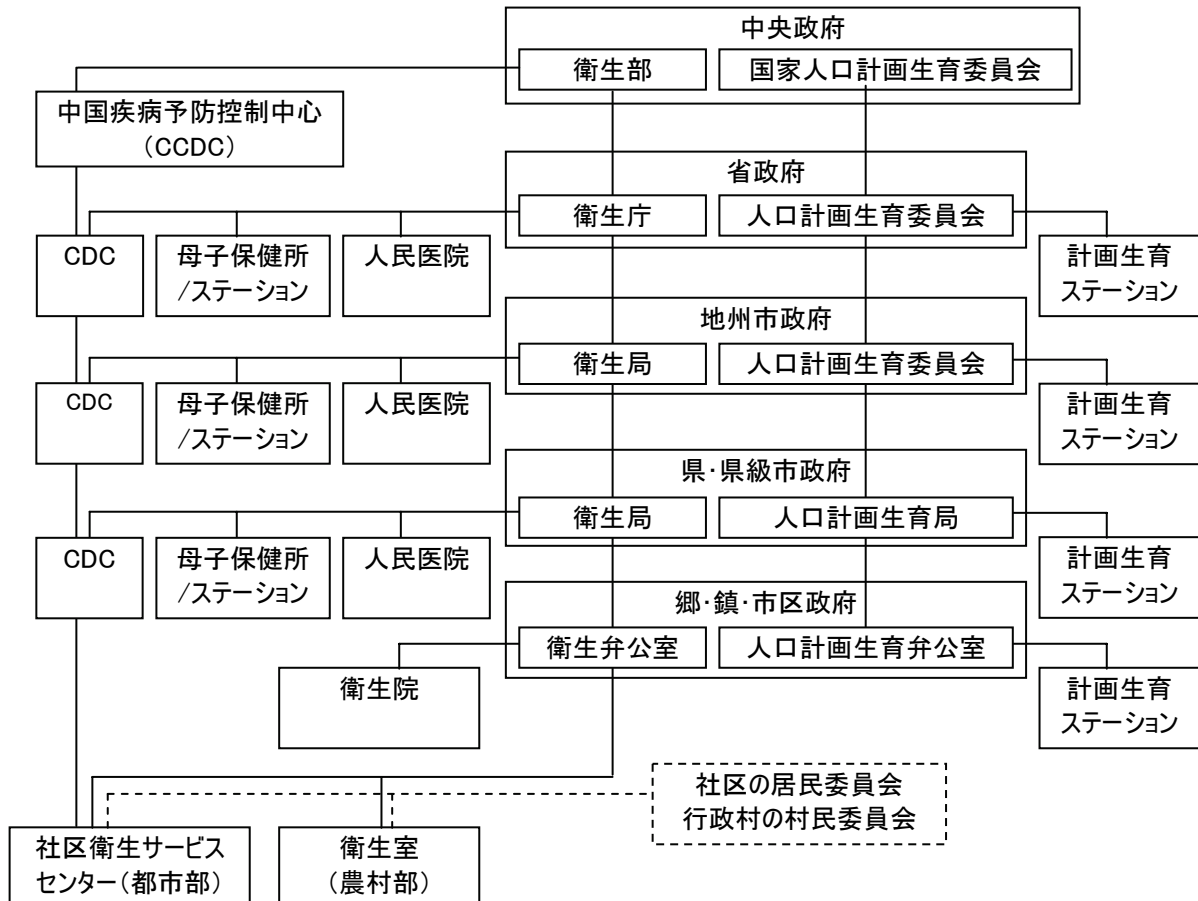
4.1.1. ワクチン予防可能感染症対策の組織枠組み

(1) 衛生部系統

予防感染症に関する業務体制：中国では、感染症の予防接種とサーベイランスに関する政策立案は衛生部 (Ministry of Health) 疾病控制局 (Disease control department)、実務は衛生部の下部組織である疾病予防控制中心 (Center of Disease Control & Prevention: CDC) が実施している (以下図 4 参照)。

- 衛生部：予防可能感染症に関する政策立案を行う官僚機構。中央政府衛生部 (Ministry of Health)、省政府衛生庁、地州市・県・郷鎮政府衛生局が各々設置されている。
- CDC：衛生部系統の下部組織。中央、省、地州市、県の 4 レベルに設置され、その業務は「疾病予防コントロールシステム整備に関する若干の規定」第二章に主に以下の通り定められている。中国 EPI については接種とサーベイランスを担当する。CDC が設置されない郷鎮以下の地域については、郷鎮衛生院、村衛生室 (農村の場合)、社区卫生サービスセンター (都市の場合) が予防接種業務とサーベイランス業務を担うことが定められている。CDC 職員は検査技師、医師、管理スタッフから成り、設備は (接種業務のみの) 外来設備と実験室を備えている (入院設備は備えていない)。なお、2002 年から省、地州市、県・県級市等の各レベルの防疫ステーションを CDC に格上げすると共に機構改革を行い、併せて郊外へ移築されている。機構改革の一環として、これまで CDC の各部署に付属していた各実験室を各部署から切り離して集約する改革も実施中で、実験室支援を行う本プロジェクトとして今後の動向を把握する必要がある (質問状回答書参照)。
- 母子保健センター：衛生部系統の下部組織。妊産婦及び乳幼児への各種保健サービスを実施しているが、現時点では CDC 業務のうち中国 EPI と特段の連携はない。
- 病院：中国 EPI 業務において、入院分娩の場合には病院が新生児に対する BCG と HepB1 接種を担当する。県以下の病院は県病院、郷鎮衛生院、村衛生室を含めて公立が多いが、地州市以上は民間病院も多い。いずれも現地衛生当局の監督下にある。

図 4: 保健医療・衛生関連の政府機関等体制



(2) 計画生育委員会系統

中国で家族計画を担当する官僚機構。中央政府の計画生育委員会は衛生部と同等の Ministry であり、郷鎮政府のレベルまで同様に計画生育弁公室等の組織が設置されている。人口抑制を効果的に実施するために強力な権限と豊富な予算を持ち、人口抑制目的のため住民の妊娠、居住地等も最新情報を把握しているため中国 EPI との連携が望まれるが、現時点では特段の政策文書は発出されていない。

(3) 公安機関係統

中国では、本籍地(「常住戸口」)以外への移動は近年まで制約され、現在でも一定期間以上本籍地以外に滞在する場合には暫定居住登記(「暫住登記」)や暫定居住証書(「暫住証」)のため公安で手続きすることが必要で、手続きした場合にはそれが接種対象母数に計上される。これまでは、農民が都市部で暫住証を申請しても教育・医療等の行政サービスを受けることはなかったが、出稼ぎ奨励政策に基づき、都市の農村戸籍世帯が得られる行政サービスは徐々に拡大している。一方、出稼ぎが増加するなか、公安派出所に把握されることを怖れて暫住手続きを行わない流動人口も依然多いと推測される。

(4) 統計局系統

統計局も中央から県レベルまで組織が設置されている。居住者データは公安系統で把握された後、統計局で整理されるが、暫住手続きをしない住民の問題があるうえ、公安系統と統計局の間で一定のタイムラグがあるため、CDC で接種対象者の母数として利用するうえで統計局データは最適とはいえない。

4.1.2. 予防接種事業

(1) 児童計画免疫

WHO は、予防可能感染症に対する児童の予防接種拡大計画(Expanded Program on Immunization, EPI)を 1974 年に開始した。当初の対象範囲は 6 疾患(ジフテリア、破傷風、百日咳、ポリオ、麻疹、結核)、4 ワクチン(OPV, DPT, MV, BCG)だったが、WHO は B 型肝炎予防接種を 1997 年までに各国 EPI に取り入れるよう 1991 年に勧告している。

これに対して、中国でも同様に「児童計画免疫」(以下「中国 EPI」)を 1978 年から開始し、1988 年には省単位で「児童予防接種普及率(Universal Childhood Immunization: UCI)85%」を達成、1990 年に県単位で UCI85%達成、1995 年に郷鎮単位で UCI85%達成を果たした。2002 年には B 型肝炎予防接種を中国 EPI に加え、現在の中国 EPI はワクチン 6 種となっている(OPV, DPT, DT, MV, BCG, HepB)。

表 1: 中国 EPI の接種スケジュール

	出生	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月	8ヶ月	18-24ヶ月	4歳	6歳
HepB	1	2					3				
BCG	1										
OPV			1	2	3					4	
DPT				1	2	3			4		
DT											1
MV								1	2		

出所: 衛生部

(2) 予防接種業務規範

予防可能感染症の接種体制については、以下の通り規定されている。

- 新生児: 妊婦が出産のため入院した病院が BCG・HepB 接種を行う。「予防接種業務規範」には「分娩介助者が新生児へ接種を行う」と規定されている(第四章 2.1.3)。しかし自宅出産の場合、分娩介助者が村医であるとは限らず、それ以外が分娩介助者である場合、当該者は接種を行う資格や能力がないことが問題として存在する。
- その他 EPI(一般): 児童を帯同する保護者が県/市/区 CDC の外来に出向いて接種を受ける。郷鎮以下に居住している場合には CDC がいないため、これまでは巡回接種(村医)と定点接種(郷鎮衛生院)の 2 通りの選択肢があったが、衛生部は 2003 年に「EPI 業務強化の通知」を発出し、郷鎮以下での予防接種業務を郷鎮衛生院に集約して専門性と EPI クオリティレベルを向上させることを決定した。しかし、今回の事前評価調査で 5 省から聞き取った限りでは、巡回接種と定点接種の比率は衛生部調査で記録されている全国調査の比率と大差ないことが判明した。本プロジェクト対象のうち新疆と甘肅は全国的にも巡回接種比率の高さで 5 指に入っているが、甘肅 CDC によると、巡回接種を今後大きく減らす予定はないとのことである。
- 接種漏れ対応: 「予防接種業務規範」では、「出生児童数+流動児童数+接種漏れ児童数」をワクチン購入量の基礎データとすべきことが規定されている(第二章 3.1.2.2)。このように流動児童と接種漏れ児童を把握するのも現在の

CDC 業務となっているが、これは容易ではなく、地方によって取り組みに濃淡がある。EPI 行政の経費に制約のある状況下、接種の必要性和有効性に関する広報宣伝と組み合わせる必要がある。

- その他(就学時等チェック): 衛生部の条例では、入学や託児所入所時に EPI 接種証をチェックすることが定められており、接種漏れが発見された場合には管轄 CDC で無料接種を受けるとのことである。同条例施行は 2005 年 6 月で、同年 9 月の新入学時期には準備が間に合わなかったが、現在は衛生庁・教育庁の各種通知が発出されたため、2006 年 9 月の新入学時期に接種証チェックや接種実施状況を見守る必要がある。
- 接種無料化: EPI 接種は無料化されて接種児童保護者は費用支払いが不要となった一方、農村部の場合にはこれまで村医の報酬の一部だった接種費用徴収が得られなくなり、村医の EPI 業務遂行の積極性に影響することが懸念されている。村ではみな顔見知りで村医が接種対象を把握するのは容易であり、ワクチンは政府財政負担で村医に提供されるが、EPI 業務については村医が「ただ働き」することになるのでは、接種や広報活動に村医が時間を割くか疑問が残る。この問題については国が接種業務費用 3 元程度を村の接種担当者に支払うことは決定済みだが、それを具体的にどのような方法やタイミングで村医に支給するかはどの省でも検討中である。低水準のまま据え置かれてきた村医の固定手当ての引き上げと共に検討されている。

4.1.3. サーベイランス

2004 年 8 月に改正された「伝染病防治法」では、SARS の経験を踏まえ、感染症の発生動向の調査・報告体制を強化している。同法によれば、衛生部が定めたサーベイランス計画・実施方案に基づき、各級 CDC がサーベイランスの実務(感染症発症動向情報の収集・分析・報告感染症の流行傾向の予測等)を担うこととなっており、その手順の詳細についても同法及び「予防接種業務規範」に規定されている(以下は工作規範の規定による)。

- ポリオ: 「ゼロ報告」体制をとること、アクティブサーベイランスを行うこと、2 例以上の VDPV 発生は cVDPV と見なすこと、検査方法、症例定義等が規定されている(附件四 1.)。
- 麻疹: ポリオ同様に「ゼロ報告」体制とアクティブサーベイランスを行うことが規定され、検査方法詳細は「全国麻疹サーベイランス方案」に基づくことが規定されている(附件四 2.)。
- B 型肝炎: 全体として B 型肝炎については詳細な規定はないが、15 歳以下の疑似 B 型肝炎新規発生患者については症例个案表に基づき詳細調査を行うこと、各省で 3 年ごとに HBsAg キャリア率を 15 歳未満 5 つの年齢グループで調査を行うことを規定していることが注目される(附件四 4.4.)。
- 日本脳炎: 個別症例のサーベイランスの中心は県 CDC であることが規定されている(附件四 8.2.2.)。地州市 CDC は必要に応じて監督し、省級 CDC は免疫獲得率調査、ブタ等宿主動物調査、蚊族調査等を行う。

また、各級 CDC の業務分担も衛生部によって規定されており、うち本プロジェクト対象の 4 疾患に関するサーベイランス業務については表 2 の通りである。しかし、事前評価調査で 5 省の情報収集した結果では、特に県 CDC についてはいずれの業務も実施していなかったり、地州市 CDC でも一部実施していなかったり、規定と実態に格差がある。実態と必要性とのバランスから言って、衛生部が各級 CDC に要求している各業務も必ずしも必須業務と思われないものもあり、現状のスタッフや機材等の制約のもと、能力強化を行う優先度をつけることが必要である。

また、郷鎮衛生院や村衛生室等の県未満レベルもサーベイランス機能を分担することが衛生部の政策文書で決定している。具体的な担当業務は未定である模様だが、郷鎮衛生院と村衛生室は共に中国 EPI のうち予防接種業務につき近年業務が重点化しているなかで、どの程度の労力をサーベイランスに割けるのか見極める必要がある。

表 2: 各級 CDC のサーベイランス業務分担

番号		省級		地区級		県級	
		A	B	A	B	A	B
42	百日咳杆菌分離・鑑定、血清抗体測定	✓		✓			✓
43	ジフテリア棒状杆菌分離・鑑定、血清抗体測定	✓		✓			✓
73	ポリオウイルス分離と型検査	✓					
74	ポリオウイルス中和抗体試験	✓			✓		
75	ポリオ、麻疹ウイルス力価試験	✓			✓		
76	麻疹、風疹ウイルス分離	✓					
77	麻疹、風疹ウイルス IgM、IgG または HI 抗体測定	✓		✓		✓	
78	JE ウイルス分離、鑑定	✓					
79	JE ウイルス血清抗体測定	✓		✓		✓	
89	HBV 表面抗原、抗体、e 抗原、抗体、核心抗体測定	✓		✓		✓	
90	HBV DNA 測定	✓		✓			

※A: 必須業務項目、B: 地域特性とニーズに応じて行う業務項目
出所: 衛生部

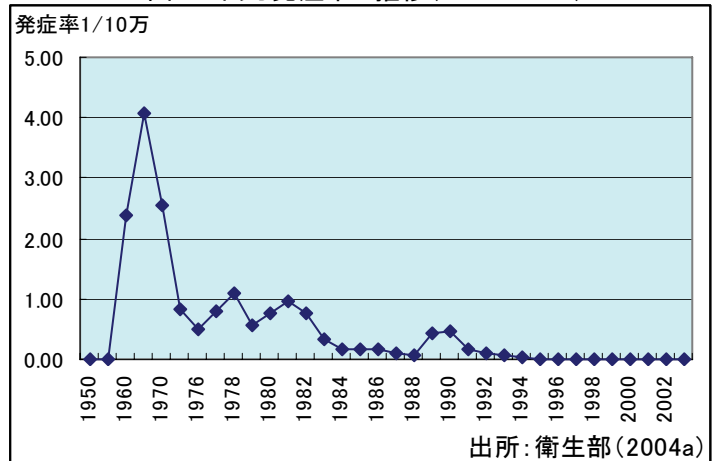
4.2. 対象疾患に関する現状と課題の分析

4.2.1. ポリオ

(1) ポリオ発症率の推移

中国ではポリオ発症率が右図5の通り1965年には4.06/10万という高いレベルにあった。このような状況に対して、1978年からの中国EPI活動、1991年からのJICA中国ポリオ対策プロジェクトが実施された。1990年頃にはポリオが再流行したが、以上の取り組みが結果として、中国で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。以上の総合的な取り組みは2000年のWHO西太平洋地域のポリオフリー宣言に向けて大きな貢献を果たした。

図5: ポリオ発症率の推移(1960-2003)



(2) ポリオ関連マクロ計画

現在は、隣接国からの野生株輸入や中国で発生したワクチン由来株に対応するため、「2003-2010年全国ポリオフリー状態維持行動計画」を実施中で、目標は以下の通り。

- ◆ 郷鎮を単位としてOPVのルーチン接種率90%以上を達成・維持すること
- ◆ AFP症例の疫学・実験室サーベイランス関連指標がWHOのポリオフリー状態認定の水準を維持すること
- ◆ ポリオ野生株の輸入とcVDPVをすみやかに発見し有効に処理する能力を備えること
- ◆ ポリオ野生株や潜在的感染材料を実験室に封じ込める処理業務を全国で行うこと
- ◆ 期限通りにポリオ根絶年度プログ्रेसレポートを提出すること

(3) ポリオの地域特性

「2003-2010年全国ポリオフリー状態維持行動計画」によると、ハイリスク地区に対しては強化免疫を実施することが規定されており、具体的な地域は以下の通り。

- ◆ ポリオ野生株が流行している国と隣接する国境地区
- ◆ ルーチン接種率が90%未満の県
- ◆ AFPサーベイランスが手薄、主なサーベイランス指標が水準未達成である地区
- ◆ ルーチン接種が行き渡りにくい流動人口が多く存在する都市、農村、辺境
- ◆ その他ポリオ野生株の輸入の可能性のある地区

①四川、甘肅、新疆についてはいずれもOPVルーチン接種率が省単位で90%未満であること、②四川、江西は農村労働力の3割以上が本籍地以外に出稼ぎに行く地域であり、世帯内にEPI適齢児がいる場合にはルーチン接種を受けにくい状態であること、③新疆はポリオ常在流行国3ヶ国と国境を接していることから、本プロジェクト対象の5省はいずれもハイリスク地区としての条件の一つ以上該当しており、いずれも毎年省内全域または部分的にポリオ強化免疫を実施している。

(4) ポリオに関する課題

- ◆ VDPV/cVDPV: 中国EPIで使用されているポリオワクチンは経口生ワクチン(OPV)であるため、土着ポリオ野生ウイルス患者の発生がなくなった現在でもワクチン由来ポリオウイルス(VDPV)の症例は毎年のように報告されており、また2004年には貴州省西部で一定期間地域で伝播した循環性ワクチン由来ポリオウイルス(cVDPV)の発生も報告されている。このため早期発見のためのサーベイランス体制維持が重要である。
- ◆ サーベイランス体制の維持: ポリオフリー維持のためAFP(急性弛緩性麻痺)サーベイランスが実施されているが、特に2000年のWHO西太平洋地域ポリオフリー宣言を境にサーベイランス感度の低下、サーベイランスシステム維持への取り組み弱体化が指摘されている。
- ◆ ポリオ実験室能力強化: 2000年の西太平洋地域ポリオフリー宣言後、中国ではラボ実務経験者や臨床診断経験者が減少し、各級ポリオ実験室の各種活動が低調傾向にあり、AFPサーベイランスの合格便採取率が80%未満となるケース、実験室でのポリオウイルス封じ込め業務がWHO規定を満たさないケースも散見されるようになってきている。
- ◆ 野生株: 中国は、2006年時点でポリオ常在流行国である6ヶ国のうち、3ヶ国(インド、パキスタン、アフガニスタン)と国境を接している。96年ミャンマー国籍の野生ポリオ患者が雲南省で受診したり、99年には患児・家族共に渡航歴のない輸入野生ポリオウイルス症例が発見されるなど、「免疫空白地帯」があるとポリオが侵入することを示しており、接種とサーベイランスの両方の体制整備が求められている。

4.2.2. 麻疹

(1) 麻疹発症率の推移

中国 EPI 開始前に比べ麻疹発症率は低減したものの、中国法定伝染病 27 疾患のうち麻疹の発症率は 5 位周辺であり、2005 年は集団発生のため発症数約 13 万例、発症率も 10/10 万を記録した(CGDC 2006)。発症が多い理由について、衛生部は「予防接種不備による免疫空白地区」を理由の一つと説明しているが、本プロジェクト対象 5 省のうち寧夏以外は MV 接種率 80% 台で、調査接種率 95% 前後の沿海部とは格差がある。

(2) 麻疹関連マクロ計画

中国では、WHO 西太平洋地域の 2012 年麻疹排除目標に向けて「2006-2010 年全国麻疹排除行動計画」を作成中で、同計画が完成次第、各省計画を作成予定である。また、日本の麻疹症例は定点医療機関から報告される体制だが、中国では 2003 年の「全国麻疹サーベイランス方案」に基づく全数把握体制である。具体的には以下の通り省を 2 種に分け、県での血清学診断実施(一類省の一部のみ)、全症例調査義務(一類省のみ)、全症例報告義務(一・二類省)等、濃淡をつけた体制をとっている。

区分	該当省	クライテリア
一類	江西等 18 省	発症率(97-2001) < 全国平均(6/10 万)。高接種率
二類	新疆、寧夏、甘肅、四川等 13 省	発症率(97-2001) > 全国平均(6/10 万)。低接種率

(3) 麻疹の地域特性

2003 年の全国平均麻疹発症率は 5.5/10 万だが、地域格差が大きく、発症率上位 5 位のうち 3 省が本プロジェクト対象地である。また本プロジェクト対象の他の 2 省も全国平均より発症率が高い。

(4) 麻疹に関する課題

- ◆ 全数把握体制: WHO は麻疹対策として、発症率の高い段階では臨床診断とルーチン接種の重点化、発症率が低くなった段階での実験室診断を推奨している(WHO2003)。一方中国では上述の通り全数把握体制をとって発症例が 2005 年には 13 万件と多数にのぼることもあり、「すべての麻疹集団発生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」と全国麻疹サーベイランス方案で規定されていることに対して、相応のスタッフや設備の体制整備が追いついていない。
- ◆ アウトブレイク定義の相違: 全国麻疹サーベイランス方案において、「麻疹予防目標等の相違により麻疹アウトブレイク(「暴発」)の定義も相違があり、平常水準を越えたらアウトブレイクとみなして支障ない」と規定されている。従って麻疹アウトブレイクの定義も省によって異なり、プロジェクト実施の過程で注意を要する。
- ◆ MV2 接種年齢: WHO は中国 EPI の MV2 の従来の接種年齢(=7 歳)では未就学児童に発症が多い現状に対して効果的でないとして、MV2 接種月齢を DPT4 同様 18-24 ヶ月に変更することを勧告していた。これに対し、中国は「予防接種業務規範」でその勧告を実施することを決定して 2006 年から実施しているため、変化を見守る必要がある。
- ◆ 麻疹実験室診断: 地州市 CDC では麻疹 IgM 抗体検査が確実に実施されているか不透明であり、麻疹発症の動向が必ずしも正確に把握されていない可能性がある。

図 6: 麻疹発症率の推移(1950-2003)

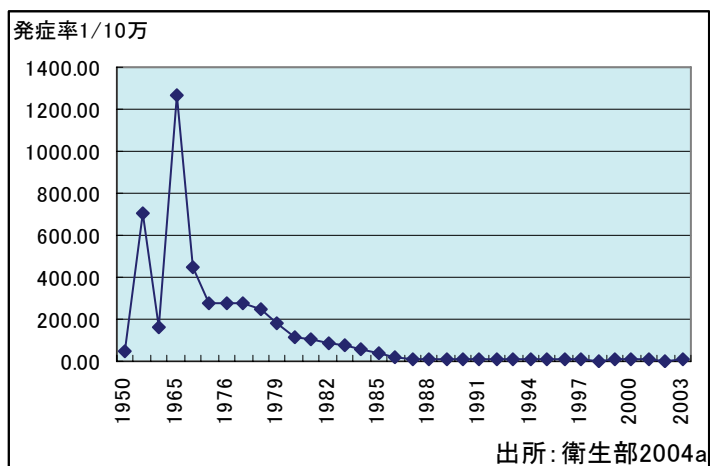
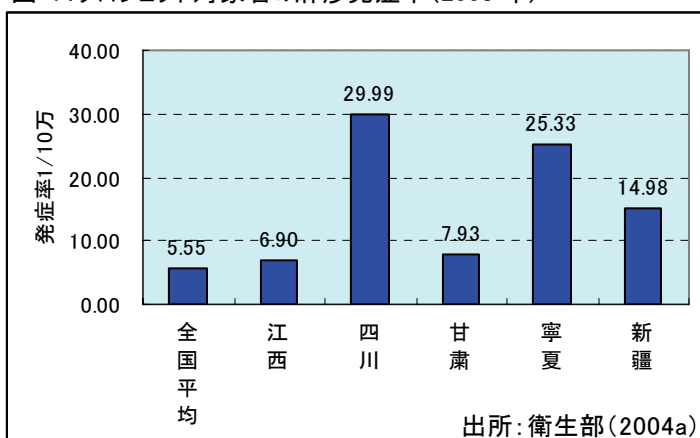


図 7: プロジェクト対象省の麻疹発症率(2003 年)



4.2.3. B型肝炎

(1) B型肝炎発症率の推移

B型肝炎は中国で法定伝染病に指定されているA～D型肝炎の中でも発症数が突出しており、B型肝炎ウイルスキャリアは人口の9.75%(1.2億人)にのぼる。このような状態に対して中国政府は取り組みを重点化しており、2002年にB型肝炎予防接種を中国EPIに組み入れた。それまでも都市富裕層の妊産婦は自主的にB型肝炎への対策をとることが一般に行われていたが、それを中国EPIのなかに組み入れたこと、2004年8月改正の伝染病防治法のもとで接種費用無料としたことには大きな意味がある。B型肝炎が中国EPIに組み入れられてから、HepB調査接種率が全国的に把握されたのは2004年10,11月の衛生部調査が初めてであるが、今後発症率の低減が期待される。

(2) B型肝炎関連マクロ計画

衛生部は2006年1月に「2006-2010年全国B型肝炎予防治療計画」を発出し、取り組みを重点化している。同計画の2010年までの目標及び指標は主に以下の通り。

- 目標：
 - 5歳以下児童のB型肝炎ウイルス表面抗原(HBsAg)キャリア率1%以下
 - 全人口のHBsAgキャリア率7%以下
 - 既にHBsAgキャリア率7%以下の省については現状より1%以上の低減
- 指標：
 - 郷を単位としてHepB3接種率90%以上達成
 - 新生児の第一針適時接種率東部90%、中部80%、西部75%達成
 - 2002年以後出生のHepB接種漏れ児童に対する95%以上の接種
 - 予防接種と医療用ですべてデスポ注射器の使用。中国EPIでのAD注射器使用

(3) B型肝炎の地域特性

2003年のB型肝炎発症率全国平均は53.32/10万だが、発症率が100/10万を超える地域はいずれも西北部である。しかし、甘粛同様にHepB3接種率やHepB1適時接種率が低い新疆の発症率が下記図9の通り全国平均より低い理由は明らかでない。

(4) B型肝炎に関する課題

- 在宅出産の適時接種：中国の入院分娩率は下記表3の通りだが、貧困地区、県未満であればさらに低い。農村部での入院分娩費用と平均的世帯収入のバランスや宗教的理由から、在宅出産は今後も行われると予想されるが、その場合には妊婦へのIEC活動、村医の出産適時把握、「新法接生」研修を受けた者への接種関連研修、コールドチェーンなしで利用可能なHepBワクチンの認証等が課題となる。
- 入院分娩時の適時接種率100%達成：中国では入院分娩についてもHepB1適時接種率が100%でない場合がある。これについては、病院関係者が適時接種について認識不足である場合(特に郷鎮衛生院等)、入院費用節約のため出産24時間以内に退院してしまう場合等もあるとのことだが、中国では早産、低体重等を新生児HepB接種禁忌としているケースもある。このような禁忌には十分な根拠がないため接種するようWHOは推奨しており、中国政府との合意と情報周知が課題となる。
- B型肝炎サーベイランス体制の改善：現在の中国衛生統計はB型肝炎につき急性・慢性の区別なく集計している。また、HBVキャリアがコックはもちろん、ウェ이터・ウェイトレスとなることも制限されているため、偽名で検査を受け、データに重複計上される問題が存在する。このため、新生児以外のB型肝炎対策をODA支援する場合にはベースラインが不明という問題がある。これについてはCCDCが甘粛、四川等計8省で問題解決のための基礎的

図8: ウイルス性肝炎・B型肝炎発症率の推移(1965-2003)

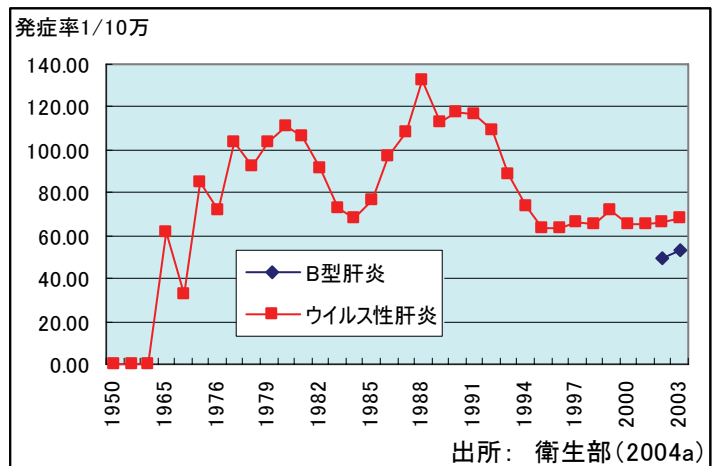
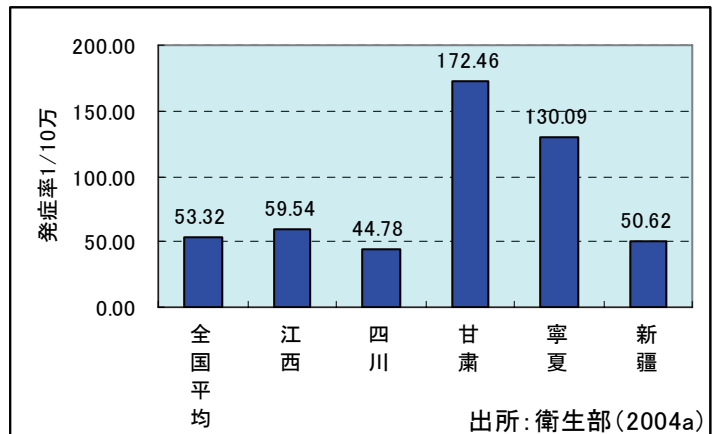


図9: プロジェクト対象省のB型肝炎発症率(2003年)



調査を実施中である。また、実験室診断に関しても、CCDC で実施中の急性・慢性 B 型肝炎の調査に基づき、鑑別、分類、報告システムを更新し、現状を正確に把握する必要がある。

表 3:「新法接生率」と入院分娩率

	新法接生率(%)			入院分娩率(%)		
	合計	市	県	合計	市	県
2003	96.4	98.7	94.8	79.4	89.9	72.6

出所: 衛生部

4.2.4. 日本脳炎

(1) 日本脳炎発症率の推移

日本脳炎は法定感染症ではあるが中国 EPI には入れられていない。一方、27 種の法定感染症のうち死亡率第 5 位(0.03/10 万)であり、後遺症も重篤な予防可能感染症であるため、衛生部や WHO も重視している。

(2) 日本脳炎関連マクロ計画

衛生部は 2004 年に「流行性日本脳炎の予防と対策に関する指導意見」を発売した。同意見は「日本脳炎が省 EPI に組み入れられた地域では接種率 85% 以上達成」を目標とするが、いずれも省財政がワクチン費用負担等に取り組むことが前提であるため、財政基盤の弱い省では日本脳炎を省 EPI に組み入れるのは容易でない。本プロジェクト対象地区のうち発症の多い四川、江西、甘肅(南部)等のいずれも日本脳炎を「省 EPI」に位置づけていない。

(3) 日本脳炎の地域特性

日本脳炎はブタがウイルス増幅動物となって蚊が媒介するため、西北部の発症は少なく、南方で多い。本プロジェクト対象省のうち、四川は突出して全国 1 位、甘肅は省全体では全国 13 位だが省南部で発症率が高い。江西は全国平均と同水準で、新疆と寧夏では殆ど発症はない。

(4) 日本脳炎に関する課題

- ワクチン種類: 中国での日本脳炎ワクチンは不活化ワクチンと生ワクチンの両方が使われている。しかし、四川、江西、甘肅においては日本で使われている不活化ワクチンは使われていない。
- 省 EPI への組み入れ: 上述の通り、四川は日本脳炎発症率全国 1 位だが、財政的制約のため、省がワクチン費用を負担する「省 EPI」に日本脳炎を組み入れることは近い将来には可能性がないとのこと(四川質問状回答書参照)。甘肅についても、省南部で接種する場合には年齢を問わず接種対象とするため計 800 万人とのことで、財政負担が重い。一方、本プロジェクトでワクチン提供は行わないことを前提とすれば、日本脳炎が省 EPI でない状態で接種または実験室を支援することは日本脳炎対策としては効果に限界がある。
- 実験室診断能力の強化: 日本脳炎については実験室診断の能力強化を行えば日本脳炎の発症状況を正確に把握することに貢献でき、発症の多い地域で日本脳炎を省 EPI に組み入れるかの政策判断に資することができる。

図 10: 日本脳炎発症率の推移(1955-2003)

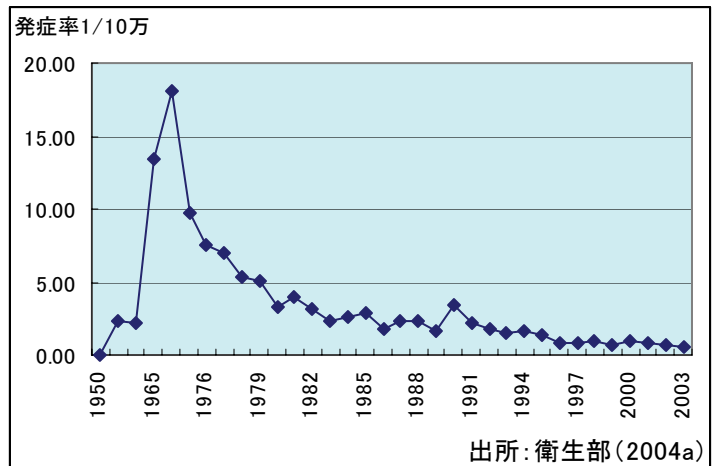
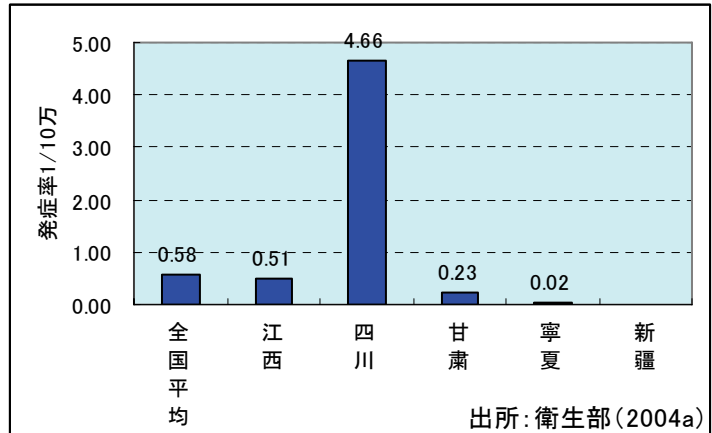


図 11: プロジェクト対象省の日本脳炎発症率(2003 年)



4.2.5. 疾患横断的課題

(1) 予防接種サービスから漏れやすいグループ・地域への対応

中国 EPI の報告接種率は、100% 近い水準を維持しているが、調査接種率は報告接種率と格差がある。衛生部は「流動人口、計画外出生児童、その他接種漏れになりやすい児童の把握強化」など、社会情勢の変化に対応した対策が必要

² 日本脳炎を「省 EPI」に組み入れている 13 省: 北京、天津、上海、遼寧、吉林、江蘇、浙江、福建、山東、広東、海南、重慶、陝西。

であると分析している。計画外出生児、流動人口、辺境地域の児童については、居民・村民委員会との連携(上述母数調査)、計画生育委員会系統や公安系統との連携(情報共有)、教育当局との連携(就学・託児所入所の際の接種証チェック)、村医のインセンティブ強化、保護者への情報発信等、多面的な取り組みが必要となる。

表 4: 中国 EPI の報告接種率(左)と調査接種率(右)

調査対象年	BCG	DPT	OPV	MV	調査対象児出生年	BCG	DPT	OPV	MV
1990	99.0	97.0	98.0	98.0	2001	97.27	92.75	93.59	92.32
1995	92.0	92.0	94.0	93.0	2002	97.55	93.15	93.69	92.71
1999	97.2	92.0	92.7	93.6	2003	97.92	93.30	94.23	93.05
2000	97.8	97.9	98.0	97.4	上掲データ出所: 衛生部				
2001	97.6	98.3	98.3	97.7	左記データ出所: 衛生部				
2002	98.0	98.2	98.4	97.9					

表 5: 中国 EPI の調査接種率(2002 年出生児の全国平均とプロジェクト対象地)

2002 年 出生児童	BCG	DPT	OPV	MV	4 種 ワクチン	HepB3	HepB1 適時接種
全国平均	97.55	93.15	93.69	92.71	87.29	84.19	66.83
江西	96.73	89.25	90.83	87.78	79.56	76.34	62.80
四川	91.72	83.67	85.39	83.56	75.20	71.94	60.64
甘肅	90.51	83.64	83.32	82.85	72.73	59.37	38.26
寧夏	96.83	93.33	94.60	94.29	90.00	91.75	82.06
新疆	95.12	88.57	89.29	84.52	76.07	48.81	38.33

出所: 衛生部

(2) 予防接種サービスの質の改善

- 接種担当者の能力強化: ワクチン副反応については補償体制が整備されたばかりで、モニタリング体制も起動段階である。ワクチン管理についても、機材の不備から必ずしも適切な管理が徹底されておらず、ワクチンの効果に影響を及ぼす恐れがある。ワクチンログについては「予防接種業務規範」で全国统一書式が制定されたが、その運用については今後の課題となる。
- 安全注射: 質問状回答によると 5 省は中国 EPI 業務で AD 注射器またはデスポ注射器の使用が徹底され、特に甘肅、新疆については格段の変化があったといえる。しかし、それに伴い大量に発生する医療廃棄物が安全に廃棄されているとはいえず、その対応や経費が課題となる(世銀 2004)。

(3) 予防接種に関する教育・啓発活動

接種率を向上させる鍵の一つが、接種の効果に関する住民への情報発信である。自宅で出産を行う場合や出稼ぎ者が無届出で都市に居住する場合でも、乳幼児への接種の効果が周知されれば保護者は児童の接種に積極的になる可能性がある。接種対象者を把握する家庭訪問の実施には EPI 行政の経費の制約があるなか、接種対象者の保護者の側が予防接種に積極的になるよう、教育・啓発活動を行うことが課題である。

4.3. プロジェクト対象省の現状分析

4.3.1. 対象省の現状概要

予め提出した質問表に基づいて、各省のワクチン予防可能感染症の発症・対応状況について、以下の通り聞き取り調査を行った。

(1) 省の概要及び予防接種対象人口

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆	合計
面積(万 km)	16.69	48.50	45.40	5.17	166.00	281.76
地州市	11	21	12	5	15	52
県	99	181	87	22	96	485
郷鎮	1,623	5,525	1,584	231	994	9,957
村	19,854	58,305	18,647	2,985	9,026	108,817
接種点	10,769	17,255	19,520	2,776	9,775	60,095
総人口	42,835,667	87,246,000	26,032,500	5,877,142	19,759,895	181,751,204
ルーチン接種対象 1 歳以下人口 人口比率(%)	580,997 1.36%	793,839 0.91%	266,698 1.02%	93,257 1.59%	298,161 1.51%	2,032,952 1.12%
OPV 強化免疫対象 5 歳以下人口 人口比率(%)	2,440,422 5.70%	5,417,977 6.21%	1,367,132 5.25%	459,694 7.82%	1,438,028 7.28%	11,123,253 6.12%
麻疹強化免疫対象 12 歳以下人口 人口比率(%)	7,454,330 17.40%	15,634,483 17.92%	3,900,742 14.98%	1,142,891 19.45%	3,978,320 20.13%	32,110,766 17.67%
備考	<ul style="list-style-type: none"> 少数民族 1%未満 出稼ぎ人口多し 	<ul style="list-style-type: none"> 少数民族は 400 万人 出稼ぎ人口多し 	<ul style="list-style-type: none"> 少数民族多し 	<ul style="list-style-type: none"> 回族 35% 	<ul style="list-style-type: none"> 8ヶ国と隣接 少数民族 6 割 	<ul style="list-style-type: none"> 5 省いずれも中西部の貧困省 農業中心

(2) 予防接種

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
全体	<ul style="list-style-type: none"> EPI 接種費用の無料化が既に実現されている(ワクチン流通と予防接種管理条例 37 条)。しかし、それに伴う政府による村医者への接種費用支給方法等は未定(費用負担は国家財政)。村医者の毎月手当で増額と共に検討中(村医者手当では地方財政)。 WHO と中国政府との麻疹根絶行動計画(～2012 年)については各省理解に格差あり。国家計画発表され次第、省計画を検討する予定。 入学時の接種証子エックと追加接種は準備段階で本格実施はされていない(条例工作規定第 4 章 3.2.5)。 AD シリンジとデバイス注射器が合計で 100%を実現(* 2004 年全国 EPI 調査ではガラス混用が新疆 66%、甘肅 51%)。廃棄物処理が課題。 新生児への HepB1 適時接種率の向上には入院分娩費用約 300 元がネックとなっている。 				

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
ポリオ	<ul style="list-style-type: none"> 毎年強化免疫を省の一部で実施し、3年で省内を一巡。 	<ul style="list-style-type: none"> 2005年12月-2006年1月の強化免疫は55%の郷鎮で実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年省全体で強化免疫実績有り。接種漏れしやすい山区、少数民族地域等で接種率クイックサーベイ実施実績あり。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年自治区全体で強化免疫実績有り。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年自治区全体で強化免疫実績有り。
麻疹	<ul style="list-style-type: none"> SIA 実績：省全体については1999年、5市につき2005年に実施。いずれも8ヶ月～14歳。 	<ul style="list-style-type: none"> 発症率全国1位。 SIA 実績：省全体の8～30ヶ月(2002年)。「経費の制約上、定期的SIAは困難」。21地州市のうち、調査接種率が20%未満が1州、70%未満が3州市、90%未満が8州市(2005年)。 	<ul style="list-style-type: none"> SIA 実績：ほぼ2年に一回。 2004年全国EPI調査では接種率70%台の県が複数あり。 	<ul style="list-style-type: none"> 発症率全国2位(2003年)。 SIA 実績：自治区全体の8ヶ月～14歳(2005年11月)。 	<ul style="list-style-type: none"> 発症率全国3位。 SIA 実績：自治区全体の8ヶ月～13歳(2004年)。
B 肝	<ul style="list-style-type: none"> 入院分娩率は81%で高い。 新生児の適時接種率は87%(2004)、93%(2005)。 発症率全国9位(4年で37名死亡)。省EPIでない。 	<ul style="list-style-type: none"> 21地州市のうち、調査接種率50%程度が2州、90%未満が11地州市(2005年)。 発症率全国1位。省EPIでない。財政的制約のため、当面EPI化の可能性はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 発症率全国1位。 2004年全国EPI調査では6県中2県で接種率5割未満。 省南部で症例多い(発症率1/10万)。省EPIでない。 	<ul style="list-style-type: none"> 発症率全国3位。 GAVIワクチン供与2007年終了後のワクチン調達が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 新生児の適時接種率は55%(2005年)。 入院分娩で適時接種率6割の例あり。
日脳					

(3) サーパーバランス

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
実験 室設 備状 況	<ul style="list-style-type: none"> ポリオ以外の実験室設備は全体に低水準。M、HB、JEの検査につき、機材(①安全キャビネット、②ELISAリーダー、③プレートウォッシャー、④マルチチャネルピペット、⑤オートクレーブ)のうち、④と⑤はポリオ実験室と兼用している場合もあり。 各級CDC建物については国債資金で続々と新築されており、それに伴い実験室とEPIの機構改革実施中。機材は省財政負担。 	<ul style="list-style-type: none"> EPI科と急性伝染病科(JE)の実験室で①～⑤を各々保有。 	<ul style="list-style-type: none"> ポリオ実験室のみ①、⑤あり。 ②、③、④はMとHB兼用。 	<ul style="list-style-type: none"> ①、②、③はMとHB兼用。 ④、⑤はポリオ実験室と兼用。 	<ul style="list-style-type: none"> ①、②、④はMとHB兼用。 ⑤はポリオ実験室と兼用なし。
ポリオ	<ul style="list-style-type: none"> VDPV、野生株発生無 AFP 検体年間150超過健康児童より検体採取 	<ul style="list-style-type: none"> VRPV 発生(2002) 野生株発生無 	<ul style="list-style-type: none"> VDPV、野生株発生無 AFP 検体年間150超過 	<ul style="list-style-type: none"> VDPV、野生株発生無 健康児童より検体採取 	<ul style="list-style-type: none"> VDPV、野生株発生無

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
麻疹	<ul style="list-style-type: none"> 採血は県・区 CDC、血清検査は地州市 CDC（省 CDC は監督指導） 2004 年にラボ診断を開始。 「地州市 CDC すべてで IgM 検査能力があるわけではない」、設備も揃っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 2003 年にラボ診断開始。 省 CDC ではウイルス分離も実施しているが、年間 12 件と小規模。 	<ul style="list-style-type: none"> 2004 年にラボ診断を開始。 寧夏のみ職業別症例分類集計なし。 	<ul style="list-style-type: none"> 2004 年にラボ診断開始。 「地州市 CDC では能力はあるが、経費の制約で風疹検査はしていない」 	
B 肝	<ul style="list-style-type: none"> 急性・慢性肝炎の分類は 2005 年から四川省と江西省では実施。疾病定義は現在国で改定検討中。 2006 年に CCDC が江西省で血清学調査を実施予定だが、詳細は江西省では把握していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CCDC 急性 B 肝サーベイランスプロジェクト実施中 2006 年に CCDC または四川省が血清学調査を実施予定。 	<ul style="list-style-type: none"> CCDC 急性 B 肝サーベイランスプロジェクト実施中 血清学調査を 2002 年から毎年実施中（2002 年は GAVI ベースライン） 	<ul style="list-style-type: none"> 2001, 2006 年に血清学調査実施実績・予定あり。 2004 年に GAVI ベースラインとしての血清学調査実施。2008 年に同様規模でインパクト調査実施予定。 	
日脳	<ul style="list-style-type: none"> 臨床診断中心。CDC ラボ診断していない。 病院で血清 IgG, IgM 検査（ドイツ製スライド蛍光抗体法）。 脳脊髄液検査 	<ul style="list-style-type: none"> CCDC の JE サーベイランスプロジェクトを省内 5ヶ所で実施中 			

(4) 対象人口の把握

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
課題	<ul style="list-style-type: none"> 流動人口と計画外出生児も EPI 対象であることが「条例」に明記されたため各省とも各種条例を発出しているが、以下の通り資金の限界あり。 接種対象の捕捉（都市部）：居民委員会（＝公式な町内会）と区・県 CDC による分母調査（「模底調査」）。人手と経費の限界あり。 接種対象の捕捉（農村部）：捕捉は容易だが、村医者が接種と報告を行うインセンティブを付与する方法が鍵（方法は現時点では未定）。 鉱山区、鉄道部門は衛生庁の直接の主管でないため捕捉しにくい。原油高で炭鉱への出稼ぎ人口は増加していると想像される。 出産直前直後に他人を自宅に入れない中国農村の習慣が HepB1 適時接種率向上の阻害要因。 				
流動人口	<ul style="list-style-type: none"> 農村労働力の 30%以上が本籍地以外へ出稼ぎ。 「流動児童」「留守児童」に関する条例発出。 	<ul style="list-style-type: none"> 農村労働力の 30%以上が本籍地以外へ出稼ぎ。 2002 年 VRPV は捕捉しにくい鉱山区への流動人口かつ計画外出生児だった。 	<ul style="list-style-type: none"> 農村労働力の 20～30%が本籍地以外へ出稼ぎ。 	<ul style="list-style-type: none"> 農村労働力の 20～30%が本籍地以外へ出稼ぎ。 ポリオ強化免疫を通じて捕捉する取り組み。 	<ul style="list-style-type: none"> 出稼ぎは農村労働力 10%未満。
計画外出生児	<ul style="list-style-type: none"> 「計画内出生児と同様の取り扱い」 家庭訪問接種率 14%。 	<ul style="list-style-type: none"> 「計画内出生児と同様の取り扱い」 家庭訪問接種率 7% 	<ul style="list-style-type: none"> 「計画内出生児と同様の取り扱い」 家庭訪問接種率 48%でコスト高。 	<ul style="list-style-type: none"> 「計画内出生児と同様の取り扱い」 家庭訪問接種率 34%でコスト高。 	<ul style="list-style-type: none"> 「計画内出生児と同様の取り扱い」 家庭訪問接種率 52%でコスト高。

	江西	四川	甘肅	寧夏	新疆
少数民族	<ul style="list-style-type: none"> 少数民族1%未満であるうえ、捕捉困難な生活習慣は特段無し。 	<ul style="list-style-type: none"> イ族は自宅出産が主であるうえに出産後3ヶ月は他人を自宅に入れない。 チベット族、イ族は予防接種に対する回避傾向が強い。 	<ul style="list-style-type: none"> 村医者の手当てを月6~8元から100元に増額する方向で検討中(4月に決定されれば来年実施)。 	<ul style="list-style-type: none"> 僻地に住む回族は情報欠如のため予防接種に対する回避傾向が強い。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊牧民約300万人は捕捉が困難(定期接種は規定では年6回だがやむなく年2回のみ実施)
その他			<ul style="list-style-type: none"> 村医者の手当てを月14元から80元に増額(2004年)。但し未実現の県あり。 		<ul style="list-style-type: none"> 人口の1割強(=200万人)に相当する生産建設兵団の捕捉が課題(但し、流動はないうので兵団EPI行政との交流が鍵)。 村医者の手当てを月14元から80元に増額(2004年)。但し未実現の県あり。

4.3.2. 現地視察結果

現地調査中に、以下の組織機関の視察をし、関係者との面談を行った。

(寧夏回族自治区)	2月24日	銀川市第一人民病院 固原市 原州区 CDC
	2月25日	原州区 觀堡郷衛生院 原州区陽瓦村衛生室
(甘肅省)	2月27日	定西市第二人民病院 安定区西河社区居民委員会 安定区 CDC
(新疆ウイグル自治区)	3月1日	ウルムチ市母子保健院 * 面談者リスト ウルムチ市路上での強化免疫 達阪城区総合医院(ダーバンチュウ総合病院) * 面談者リスト
	3月2日	和田市 CDC 墨玉県 CDC 托乎拉郷衛生院
(江西省)	3月7日	湖口県 CDC 湖口県文橋鎮中心衛生院

日時: 2006年2月24日

場所: 寧夏回族自治区銀川市第一人民病院

出席者: 同病院院長、防保科医師

面談者: 間宮、中川(記録)、李(通訳)

寧夏市の中心部での病院による感染症サーベイランスの情報収集体制につき、サンプルとして実地調査を行った。

- サーベイランス:(統一書式は調査団へ提供済み。質問状回答書へ添付)
 - ポリオと AFP については当院でも内科や小児科でアクティブサーベイランスを行う。つまり、CDC に対してメールや電話で報告を行うと共に、病院から医師が発症地へ赴いて情報収集を行う。ポリオ・AFP については 10 日ごとの「ゼロ報告体制」をとっている。
 - 麻疹は法律に基づく統一書式で CDC へ報告するだけで当院としては特段のアクションはとらない。報告を受けた CDC 医師が発症者自宅へ採血に行き診断し、個案報告表を作成する。麻疹は全発症数を CDC へ毎月報告している。
 - B 型肝炎も法律に基づく統一書式で CDC へ報告するだけで当院としては特段のアクションはとらない。B 型肝炎は 14 歳以上の発症数を CDC へ毎月報告している。
- 病院ラボでの検査:
 - B 型肝炎の検査は一日 10~15 件ある。検査費用は一回 24 元。
 - 妊婦が風疹 IgM 検査を希望するケースも週 3~4 件あり、検査費用は一回 150 元。
 - 病院ラボでの専属スタッフは計 4 名。
 - ELISA リーダーとオートクレーブは病院に一個のみ。他に必要と思うのは遠心機、免疫分析機など。

日時: 2006年2月24日

場所: 寧夏回族自治区の固原市 原州区 CDC (= 県相当の CDC)

出席者: 市 CDC 関係者および省衛生庁(胡さん)、省 CDC EPI 課長(ルイさん)、

面談者: 中川、李(通訳)、間宮 (記録)

省 CDC との比較対象となる固原市の原州区 CDC を訪問し、原州区のデータ、資料の収集をした。

- 原州区の発症、サーベイランスの現状:
 - 区 CDC(原州)の管轄する郷鎮 14、村 287 である。人口は 48 万人
 - 原州区は固原市の中にあるが農村人口を管轄している。農村地域と都市部の境に流動人口が多く、原州での流動人口は約 2~3 万人と予測している。
 - サーベイランスに関して、ポリオはすべて省 CDC に直接検体(便検体)を送る。2005 年の AFP 発症の報告例は 12 件あり。
 - 麻疹は 2005 年に大規模な発症あり 435 例 (2004 年は 154 例)、麻疹診断は 2004 年下半年から地州市のラボで開始した。
 - B 肝は 2005 年に 33 例(14 歳以下)あった。急性と慢性を識別して報告、記録してはいない。発見した時点で診断した結果を記録するだけである。

- ◆ 人材のトレーニング：
 - 医療スタッフのトレーニングは県が郷鎮衛生院の医師および村医に対して直接する場合もある。
 - 郷鎮衛生院の院長・医師に対する研修は二ヶ月に一度実施している。
 - 村医師に対する研修は昨年は2回(それぞれ2日間)実施した。結核、AIDS、EPI全般(接種の仕方、報告の仕方等)、伝染病全般についてである。村医全員が参加。
- ◆ 村医の待遇：
 - 村医の給料は県の財政でまかなっている。現在村医には毎月15～30元の手当てを出している。
 - 村医の抱える問題は、トレーニングの経費が不足していること、村医のトレーニングはプロジェクトなどがあつたときにそれから捻出している。彼らへの教育機材などが不足している。
- ◆ 予防接種対象人口の把握の仕方：
 - 出生児の把握は毎月、村医が管轄地域で生まれた子どもを記録し、郷鎮衛生院に報告する。郷鎮衛生院では村医からの報告をまとめて県に報告する
 - 流動人口については、村医が巡回接種する際や、人々との交流を通して村の人々の出入り(里帰りの場合、出稼ぎに出る場合等)について把握している。巡回や接種の具体的方法は村医に任されており、各人は農作業の合間をみてやりくりしている。
- ◆ 予防接種の実施状況：
 - 村医(村衛生室)には予防接種のガイドラインなどはない。
 - 接種の時期、時間については、巡回接種の際に予告連絡するようにしている。または年6回の予防接種に関して、スピーカーなどで連絡している。(接種日は2ヶ月ごとになっている)
 - 父母には予防接種証、村医は予防接種の帳簿、郷鎮衛生院には予防接種カードがある。引越しなどした場合は、転居先で予防接種証を見せれば、そこで接種をうけることができるシステムになっている。
 - イスラム系の人たちの中には予防接種を必要だと思っていない人もあり、予防接種に来ない場合が見受けられるが、そのような人たちに対しては、村医が戸別訪問して予防接種の必要性、メリットを説明している。僻地住民の人に対しても村医が戸別訪問して説明している。
 - ルーチン接種を受けなかった接種漏れの人には追加接種を実施している。
- ◆ 村医への報酬：
 - 予防接種に漏れた人に対し在宅で接種したり、戸別訪問して回ったりしたことはすべて報告される。年度末にそれらをまとめて評価し、村医への手当て額算定の参考としている。
 - 新しい寧夏の方針では、村医に対して毎月100元支払うという計画がある。100元のうち50%を自治区、50%を地元の県の財政でまかなう計画であるが、まだ実施されていない。(農村で最低毎月15元の収入があるので、毎月15～30元もらえたとしても、村医の仕事をやっていくのは大変ではないか？インセンティブにならないのではないか)
- ◆ 予防接種から漏れやすい人々への対策：
 - 予防接種に来ない人に対しては彼らに対し予防接種の必要性を説明し、接種するように教育する
 - 特に、予防接種から漏れやすいのは流動人口(出稼ぎ労働者等)である。本プロジェクトで接種漏れ人口を把握するために研究テーマを作ってプロジェクトで取り組んでいくことも検討していただければありがたい。例えば、B肝初回接種率を高める、イスラム系の妊産婦に対する在宅接種を勧める、病院分娩を向上させる等のテーマで調査研究することなどが考えられる。
 - 尚、計画外出生については、人口登録の有無に関わらず対象の乳幼児に対しては接種するという予防接種の方針が明確になったので、県CDCとしてはそのような対象人口は人口登録の有無に関わらず全部把握するようにしている。

日時： 2006年2月25日

場所：原州原州区 觀堡郷衛生院

出席者：郷衛生院院長、固原市市 CDC 関係者、および省衛生庁(胡さん)、省CDCEPI課長(ルイさん)

面談者：中川、李(通訳)、間宮(記録)

郷衛生院院長より郷鎮院での予防接種活動の現状についての聞き取り

- ◆ 郷鎮衛生院で把握している2005年における感染症の発症状況：
 - 赤痢(多数発症)、A、B型肝炎(2005年 県全体で8例)、結核(2005年 29例、そのうち3例治療)
 - B肝の診断は県CDCで実施、郷鎮衛生院では診断はしていない。
- ◆ 村医のトレーニングの状況：
 - 村医の会議は毎月2回実施するが、参加者は各村(10村)からそれぞれ最低各1名参加する。本日その会議を実施中であるが、今回の参加者は14名である。このような月2回の会議の際に村医のトレーニングを兼ねる場合も多い。日数は1日のみである。
 - 村医のトレーニングの講師(トレーナー)は県CDCの医師または、郷鎮衛生院の医師である。

- 県 CDC から入手したトレーニング用の教科書は郷鎮衛生院の医師用である。村医の多くは中卒または、小学校卒(40代~50代の男性が多い)であり、医師の資格を有しているわけではないので、県 CDC の当該教材を理解することは困難と思われる。トレーニングではトレーナーが別に作成した教材を活用する。
- コールドチェーンの整備状況：
 - ワクチンは県 CDC から(保冷車で)運ばれ、郷鎮衛生院の冷蔵庫に保管される。その後ワクチンキャリアで村医が(道路事情が悪いので、自転車よりも多くの場合徒歩で)それぞれ持ち帰る。毎月2回のトレーニングや会議の際に郷鎮衛生院に来るので、その際に持ち帰ることが多い。
 - 郷鎮衛生院から村医の居住する場所まで1時間半~2時間(7~8キロ)くらいである。
- 予防接種対象から漏れやすい人たちへの対策：
 - 予防接種から漏れやすいのは多くは流動人口である。出稼ぎに行く人たちは強化接種の際に不在で予防接種ができない場合もあるが、出稼ぎに行く人または新規に村に居住した人について村医は把握している。尚、それぞれが予防接種証をもっているため、出稼ぎにいった先で見せれば予防接種できるシステムがある。
 - 宗教や慣習的な理由から予防接種を拒否する、または嫌がる人はいないと思われる。
 - ルーチン接種に関する連絡(広報)は、村ごとにある接種点からスピーカーで連絡する。ただルーチン接種に関しては日時が決まっているため、前回の接種時や郷鎮院に住民がきたときなどに周知しており、住民にはよく理解されていると思われる。また、結婚、妊娠の際に、夫婦に対して予防接種の必要性を指導し、周知させている。
 - 強化接種の広報もスピーカーおよび村医による戸別訪問、チラシの配布等で行っている。
- B肝の出生後 24 時間以内の初回接種実施の現状：
 - 病院分娩が 96%である。県病院か郷鎮衛生院で出産するため、そこで初回接種をうけることができるようになっている。従って、初回接種率もほぼ 90%以上である。
 - 病院分娩率が高いのは衛生部(国家婦幼保健和社区衛生司)が実施した「降消」プロジェクト(妊産婦死亡減少、新生児破傷風予防等)が県全体をモデル地域として過去4~5年実施されていたため。(1件につき数千元の手当をもらえるので、村医が村の住民に対し、病院分娩を奨励した)
 - 病院分娩率はプロジェクト実施前は 30%程度であったが、プロジェクト実施によって大幅に上昇した。プロジェクトは昨年終了した。

日時： 2006 年 2 月 25 日

場所： 原州区陽瓦村衛生室

出席者： 村医、觀堡郷衛生院院長、固原市市 CDC 関係者、および省衛生庁(湖胡さん)、省 CDCEPI 課長(ルイさん)

面談者： 中川、李(通訳)、間宮(記録)

郷衛生院の近く(車で 15 分程度)の村衛生室を視察し村医から予防接種の実施状況について聞き取り

- これまで 30 年以上村医として働いている。1966 年に実施された農村医師育成の運動(裸足の医者)の際に実施された村医の研修を 2 年間受け、村医となった。自宅は別にあり、村衛生室(自ら施工)には毎日出勤している。
- 予防接種対象人口は出生児(村の住民の結婚、妊娠、出産予定等の記録をつけている)、出稼ぎ者の状況等の情報を自分で収集し、把握している。
- これらの状況を把握し、ワクチンの必要量を割り出し、(予防接種対象人口=流動人口、出生数等を考慮して算出)、毎月郷衛生院に報告する。その結果必要なワクチンを入手できる。10 年、20 年くらい前から接種は無料で実施している。HepB のみ 3 元徴収していた。
- 自分が管轄する人口は約 1,680 人(約 400 世帯)であり、漢民族が多い。(村の合併のため管轄人口増)
- 周知しても予防接種に来ない人はいない。衛生室としての売上は一日 10 元。
- 村医は大変やりがいのある仕事である。自宅からほぼ毎日村衛生室に通っている。
- 自分は 3 人家族で、自家消費分だけ農作業をしているが、他の時間は村医として仕事をしている。

日時： 2006 年 2 月 27 日 2:45 ~3:15

場所： 定西市病院

出席者： 定西市第二人民病院院長、安定区副区長、区 CDC 副主任、市 CDC 副主任、甘肅省衛生庁、CDC 関係者、

面談者： 中川、李(通訳)、間宮(記録)

都市の接種点の課題について行政側の対応(特に流動人口対策)についての聞き取り

- 予防接種の状況：
 - 予防接種のうち、新生児 BCG、B 肝出生後 24 時間以内初回接種は病院が担当、その他は市の CDC が担当し

ているが、ルーチン接種および看護婦が世帯を回って接種する巡回接種がある。

- 安定区の予防接種はBCG、B肝以外は区のCDCが担当している
- 予防接種対象人口の把握の方法：
 - 出生後に戸籍に登録(計画生育)しており、そこから出生児の数を把握する。
 - 病院から病院出産の情報を入手する。(区CDCでは病院と直接連絡をとりあっている)
 - 戸別訪問をして(流動人口)把握する(町内会の担当者とCDCのメンバーの協働による)
 - 上記のルートで把握した情報を勘案して予防接種対象人口を把握している。
- 予防接種の住民への周知の方法：
 - B肝出生後 24 時間以内の初回接種(病院分娩の場合)の際、病院スタッフが子どもの親に、2 回目はいつ接種すべきかを指導する、また病院スタッフおよびCDCは乳児の情報(住所、電話番号等)を確認し、2 回目以降の接種に関してフォローしている。現在B肝初回接種率は 95%以上である。
 - 予防接種に関する広報、宣伝は行き届いている。強化免疫の際はTVで放映する。カードをもっていない人は作成する手続きをするように指導している。
- 予防接種証(カード)をもっていない児童への対応：
 - 流動人口のうち 5 割はカードをもっていない場合がある。そのためカードの再発行をする必要がある。
 - カードを新規に作成する際には、両親に①過去の予防接種歴を確認する。②両親が予防接種歴を覚えていない場合は、児童の免疫反応検査をする(B肝は抗体検査で過去の予防接種歴が確認できる)
- 予防接種を拒否する住民の問題点：
 - 予防接種に関する知識が不足している、または予防接種に関して間違った理解(副作用)をしている。
 - (過去に CDC スタッフによる詐欺等の事件があったため)CDCスタッフを信用していない場合もある。
- 戸別訪問による予防接種対象人口の世帯の把握状況：
 - 年2回実施している。接種カードの有無やそれぞれの接種歴を確認している。

日時: 2006年2月27日 3:30 ~4:00

場所: 安定区西河社区居民委員会

出席者: 安定区副区長、区CDC所長、市CDC所長、甘肅省衛生庁、CDC関係者、居民委员会主任等

面談者: 中川、李(通訳)、間宮(記録)

社区居民委員会の主任(Ms. 陳)に居民委員会での予防接種に関する活動内容について聞き取り

- 居民委員会の構成：
 - フルタイムで 6 名(主任含む)が従事し、西河区内の 7,800 人をカバーしている。尚活動に際しては、地域のボランティア(老夫婦など)の協力があり、彼らが戸別訪問支援している。
 - 西川区には 40 代の女性と 50 代の男性が多く、現在彼らのリストラによる失業が当区での問題になっている。
- 居住の登録の現状：
 - 担当者 6 名でそれぞれ管轄地域を分担し、登録に来ない人を探すようにしている。(出稼ぎ等の流動人口は移動先で 15 日以上滞在する場合届出を出さなければならないことになっている)
 - 流動人口は 7,800 人の住民(約 3,000 世帯)のうち約 300 人程度と思われる。彼らは半年の居住が許可される暫定居住証書をもっている。流動人口の多くは結婚前の若者である。(つまり、世帯を持っている人は少ない)従事している業務は電気溶接(メンテナンス)、フード産業(レストラン等)、タクシードライバー等であり、男性が多い。
 - 当区から他の地域へ移動して出て行く場合も、届出をださなければならないことになっている。
- 予防接種の実施状況：
 - 予防接種は地域の役割でもある。これまで接種漏れ児童はなかったが、年 2 回の戸別訪問は CDC の EPI 担当者と地域の担当者が協働で管轄区域を回っている。
 - 各担当者が約 500 世帯(一世帯あたり 2.5 人)をカバーするが、各担当者の傘下には地域のボランティア(老夫婦など)があり、戸別訪問を支援している。
 - 戸別訪問の際、予防接種に関して確認することは居住に関する行政面での確認事項のほか、予防接種カードをもっているかどうか、また予防接種歴等である。
- 予防接種を拒否する人に対する対策：
 - 予防接種を拒否するのは全体の約 1%だと思われる。若い夫婦の場合、その両親(老夫婦が予防接種を嫌う)の影響で予防接種を受けない場合もある。
 - 戸別訪問の際に、予防接種の必要性について説明するようにしている。
 - 戸別訪問に関しては予防接種登録表に記録しており、CDC に保管されている。その登録表にはそれぞれの世帯ではカードをもっているかどうか記載してある。

日時: 2006年2月27日 4:15~5:30

場所: 安定区 CDC

出席者: 安定区副区長、区 CDC 副主任、市 CDC 副主任、甘肅省衛生庁、CDC 関係者、居民委員会、区 CDCEPI 担当者 ジャンさん、チンさん

面談者: 中川、李(通訳)、間宮(記録)

地区 CDC での予防接種の現状に関する聞き取り

● 安定区での予防接種実施状況:

- 安定区での予防接種をした人は 2005 年、991 人であった。
- 接種漏れの把握は予防接種をうけに来た人のうちカードを持っていない場合(約 5%)において、カードを再発行している。
- 予防接種を拒否する人の場合は、副作用(DPTの場合など)を恐れて受けたがらないことがあるので、予防接種の必要性、副作用への対処などを十分に説明し、無料で予防接種するようにしている。
- 予防接種登録票は年 2 回の強化免疫(12 月、1 月)の際に実施している。
- 安定区でカバーしている人口は都市部約 10 万人、農村部約 37 万人-12 万世帯くらいである。(平均 3 人/世帯)
- 11 の居民委員会とともに都市部 10 万人をカバーしている。
- 安定区は農村人口が多いが、僻地に居住している人は少ないため、予防接種をうけにくる交通手段もあり(日帰りできる程度の距離)、定期的な予防接種には出向くことに関して支障はないと思われる。
- 予防接種登録表は都市部(流動人口が多く、地域の状況がつかみにくい)では全戸対象に(約 90%)、農村部ではサンプル形式(人の移動が少なく、また人の出入りは把握されやすいので)、2003 年より、年 2 回実施している。1 回につき調査は約 1 ヶ月かかる。
- 区 CDC で予防接種を担当する医師は 2 名。その他十数名のスタッフと共に分担して家庭訪問を行う。

日時: 2006 年 3 月 1 日

場所: ウルムチ市母子保健院

出席者: ウルムチ市母子保健院院長、同小児科主任医師、ウルムチ市衛生局副局長、ウルムチ市 CDC 疾病コントロール課課長、天山区 CDC 医師、EPI 科科长、省 CDC 副主任(マルタン)さん、

面談者: 間宮(記録)、李(通訳)

ポリオ強化免疫の視察、病院出産の状況、病院での B 肝初回接種についての聞き取り (写真参照)

● 病院分娩での予防接種の実施状況:

- 新疆ウイグル自治区の合計特殊出生率(TFR)は約 2.0 と思われる。(TFRについては漢民族 1.0 少数民族 2.0 を政府が承認している)
- 同病院での出生件数は平均 4,000/毎月である。
- 病院分娩の場合、母親の入院期間は平均産後 4~5 日である。
- 病院分娩であれば、必ず出生後 24 時間以内に病室して B 肝初回接種を行う。その際に接種対象者の親に接種カードを配布すると同時に、病院では接種記録表に記載している。
- 初回接種時に 2 度目以降の接種の日程等を説明し、接種記録表(病院保管)に記載している。2 度目以降に関し、接種対象者の来院が無い場合は電話で連絡する等、フォローしている。従って、病院分娩の場合は、予防接種漏れはほぼないといえる。

● 在宅出産での予防接種の実施状況:(病院では在宅出産に関して特に把握していないため、一般的な情報として把握していることについて確認)

- 戸籍登録をする場合は、病院出生証明が必要である。(接種カードを配布)
- 学童(? 託児所入所?)、入学時に接種カード必要である。
- 流動人口に関しては町内会(居民委員会)が監督している。(3 ヶ月以上滞在する場合は、町内会に対して届けが必要であり、届けの際に町内会では、母子保健手帳、接種カードを保持しているか確認している。保持していない場合は作成するようにしている)

● 病院が抱える問題:

- 定住人口に関しては病院分娩を奨励しており、病院分娩であれば必ず予防接種を行いフォローもするので接種漏れ等の問題ない。尚、一斉投与は 20 日以上まえに TV(1 日 6 回)等で放映、巡回宣伝をしているので、かなり徹底。
- 流動人口は、捕捉するのが困難であるため問題である。
 - 予防接種カードを保持していない場合、カード発行には 1~2 元かかる(無料という意見もあり状況を確認する必要あり)ので、購入を拒否する場合がある。(その場合は病院は無料でも提供している)
 - 居民委員会のスタッフは現在 14 名であるが、多くの人口をカバーし、予防接種漏れがないように捕捉する人手が不足している。

日時:2006年3月1日
場所:ウルムチ市路上
出席者:省 CDC 副主任(マルタン)さん、区長、市 CDC 所長
面談者:間宮(記録)、李(通訳)

路上でのポリオ強化免疫の視察(写真参照)

- CDC 担当者2名、居民委員会のメンバー2名が協働で実施している。
- 朝10時より夕方6時まで路上の一角(人々が行き交う大変にぎやかな交差点であった)にテーブルを設置し、垂れ幕(強化免疫)を活用していた。
- ウルムチ市の流動人口は70~80万人であるが、若者が多い、家族をもつと定住する傾向が強い。
- 担当者が接種表に記録し、接種対象人口を把握していた。
- アイスボックスの中にポリオワクチン(糖丸)を保管し、接種にくる乳幼児に対しポリオのワクチン(糖丸)を開封してスプーンで乳幼児に飲ませていた。スプーンは共有であった。
- 零下7度の気温状況であることからワクチン保管に関する温度管理について問題はないが、スプーンを共有することで接種により感染の可能性があると思われた。(スプーン共有に関して指摘したが、検討することであった。)

日時: 2006年3月1日
場所: 達阪城区総合医院(ダーバンチュウ総合病院:元企業病院)
出席者: 達阪城区区長、区 CDC 主任、区衛生局局长、達阪城区総合医院院長、副院長、婦長、予防保健担当者、省 CDC 副主任(マルタン)さん、ウルムチ市衛生局副局長、その他病院関係者
面談者: 間宮(記録)、李(通訳)

元企業病院であったウルムチ郊外にある病院でのポリオ強化免疫の状況を視察(写真参照)

- 施設概観:
 - かつては肥料工場に付属した企業病院であったが改革の際に、普通の総合病院に再編されたため、現在は近隣の住民が多く来院している。病院のキャッチメントエリアは100km四方くらいである。
 - 玄関正面に強化免疫の垂れ幕があり、予防接種担当者が強化免疫用に特別に設置されたコーナーで接種登録、予防接種を実施していた。
 - ルーチン接種の際には、接種登録用と予防接種用の部屋がわかれており、接種登録の部屋や待合廊下には衛生部より配布されたポスターが効果的に配置されており、宣伝、啓蒙に努めている様子が伺えた。
 - 接種登録の部屋では、これまでの予防接種歴を調べ、必要な接種が何か等を確認、スクリーニングする。
- 予防接種実施状況:
 - 予防接種のワクチンおよびADシリンジはGAVIより(2003~2008年)供与されたものである。
 - 検査は麻疹、ポリオは検体を市CDCに送り、そこで検査してもらう。B肝は病院で検査可能である。
 - 予防接種は病院としても力をいれており、予防接種専任医師を1名配置しているが、来院する人のみを対象として、巡回接種などは行っていない。
 - 病院での出産数は毎月約50件程度、入院分娩の場合は100%B肝初回接種をしている。しかし2回目以降の接種について来院しない乳幼児に関しては捕捉していない。交通手段がないので、捕捉することが困難である。また遊牧民等も多く補足が困難である。
 - 新疆ウイグル自治区での予防接種事業の改善のためには、接種対象者が接種点にいくため、またワクチン接種者が接種対象者にアクセスするため 双方に関して交通手段を確保することが大変重要である。

日時:2006年3月2日午前
場所:和田市 CDC
出席者:和田市衛生局副局長王林、市 CDC 主任陳文虎、事務室主任方肯、EPI科課長巴特爾、スタッフ于鈴、新疆 CDC 副主任馬爾當
面談者:李忠金

- 概況:
 - 和田市人口の98%はウイグル族で、典型的な少数民族地区である。6000名のEPIスタッフがいる。2004、2005年に2回ポリオ強化免疫を実施。接種対象者を把握するために16万人を調査。調査方法は、都市では居民委員会 EPI スタッフが特に都市と農村部の境目を重点的に巡回訪問し、農村では村医者が調査した。2006年3月1日から7日まで全市で一斉に強化免疫を実施し、僻地は2、3日繰り上げて接種を実施した。
- 現場視察:
 - 市の中心にある市場で接種点を視察した。15分で7、8名の児童を接種していた。いずれも農村から来た流動

児童で、接種後の児童の耳裏にマークを付ける。一日で約 100 名の児童を接種可能(推定)。父兄数名に聞いてみると、強化免疫のことを知らない人が割合いる。説明すると全員理解し、接種に協力した。母子保健院の中の接種点も視察した。市内 90%以上の妊婦(全市は 60%)が病院出産で、B 型肝炎の 24 時間内の適時接種率は 90%。

- 接種対象から漏れ易い人たちと対策: 都市と農村部の境目にある流動人口の居住地が不確定で、捕捉困難、ほとんどの人は中国の標準語(漢語)ができないのでウイグル語による宣伝が必要。和田市は非常に貧困な都市で、宣伝用の機材・資料の援助が必要。CDC のスタッフから広報ツールの提案があった(現地の人たちはカレンダーが非常に好きで気に入ったものを壁に掛ける習慣がある。民族特徴のあるポスター又はカレンダーを作成・分配すれば、良い宣伝効果を得られる)。

日時: 2006 年 3 月 2 日午後

場所: 墨玉県 CDC

出席者: 和田市衛生局副局長王林、市 CDC 主任陳文虎 事務室主任方肯、EPI 科課長巴特爾、スタッフ于鈴、新疆 CDC 副主任馬爾當、県衛生局副局長王擁軍、県 CDC 主任陳暉、県政府副県長楊紅

面談者: 李忠金

◆ 概況:

- 人口 44 万、16 郷鎮。要求通りに固定接種点 14 ヶ所を設置、更に流動接種点 3 ヶ所を設置。県 CDC から郷ごとに一人を派遣して郷予防保健担当・村医者トレーニングしている。2 割の人たちが出稼ぎに行く。今まで村医者の手当ては 10-15 元/月で、近い将来 80 元まで引き上げることになるが、まだ未実施。郷衛生院又は村医者は今まで接種サービス料金を取ったことがない。

日時: 2006 年 3 月 2 日午後

場所: 托乎拉郷衛生院視察(近所の集会所にある接種点を視察)

出席者: 買買托分提郷衛生院院長 EPI 医師海里且木と EPI 担当阿米奈

面談者: 李忠金

◆ 概況:

- 托乎拉郷人口は 1 万 8 千人、11 村、24 時間内の B 型肝炎適時接種率は低い。衛生院は毎月 25 日に村医者を集めて、新生児数を報告する。村での接種漏れはほとんどない。ウイグルの習慣では、新生児出生前後の期間に他人を家の中へ入れるのを嫌がる。出産から満一ヶ月経つと、村全員を招待する慣習とのことで、村医者はその時、接種漏れを確認する。村ではワクチンキャリアがない。接種のたびに県からワクチンを持ってくる。残ったら、そのまま県へ持って帰る。2004 年の麻疹の報告発症率は 34/10 万、2005 年は 38/10 万。

◆ 要望について:

- コールドチェーン: 市・県・郷は冷蔵庫を保有している。キャリアは県にあり、計 7 個があるが、大半は蓋の柄が故障している(温度変化が激しいため、蓋の柄はプラスチック製)。可能なら金属の柄が良い。県・郷級接種点で保冷輸送車両・冷蔵庫・キャリアを希望し、特にキャリアに対する要求が強い。
- トレーニング: 市・県・郷の行政担当・EPI 担当に対する研修、TOT 研修を希望。
- 研修機材: PC・プロジェクター・コピー機などを希望
- 和田市の都市部と農村部の境目にある流動人口を重点に強化免疫に関する宣伝活動を協力してほしい。

日時: 2006 年 3 月 7 日

場所: 江西省湖口県 CDC

出席者: 湖口県 CDC 関係者、省 CDC 副主任梅家模氏、省 CDC EPI 処副処長王東海氏

面談者: 帖佐先生、間宮、中川(記録)、李(通訳)

江西省中心の南昌市からアクセスの良い湖口県 CDC でサンプルとしての実地調査を行った。

◆ 接種点の規範化政策実施以降の影響:

- これまで村で実施していたルーチン接種を現在は郷鎮の定点接種点で実施しているが、村民の理解と積極性が増したため、問題なく接種に来てくれる。

◆ 流動人口等:

- 当 CDC では計画外出生児、流動人口等の差別はしていない。また、流出人口が多い一方、流入人口は少ないので、その面の業務は少ない。
- 流出人口が多いことに関連して、両親が出稼ぎ中の保護者となる祖父母には特に重点的に広報を行っている。

- ◆ EPI 関連:
 - 自宅での出産を控えるよう呼びかけているので、新生児適時接種率は向上した。「降消プロジェクト」³を実施している地域では効果もめざましい。村レベルでも 95%の入院分娩率を達成した。プロジェクト終了後も、このような経験や見聞をもとに入院分娩が普及することを期待している。
 - EPI についてはポリオフリー状態の維持、AFP 強化等の重要性を認識している。麻疹はコールドチェーン問題でワクチン効果が弱く、ぶりかえしてしまった。B 型肝炎は省のなかでも平均的位置づけ。
 - B 型肝炎については新生児・乳児以外について、発症傾向として 15-35 歳が多いことが判明し、労働人口の中核であるため重視している。現在、15-35 歳の 2 グループのうち 1 グループには HepB 接種をして発症率の相違をモニタリングしており、3-5 年で調査結果をまとめる予定。
- ◆ 設備、施設:
 - 各県に保冷車が 1-2 台必要。県 CDC では建物を国債資金で新築したばかりだが、検査業務は殆ど実施していない。

日時: 2006 年 3 月 7 日

場所: 江西省湖口県文橋鎮中心衛生院

出席者: 文橋鎮中心衛生院関係者、省 CDC 副主任梅家模氏、省 CDC EPI 処副処長王東海氏

面談者: 帖佐先生、間宮、中川(記録)、李(通訳)

江西省中心の南昌市からアクセスの良い湖口県文橋鎮でサンプルとしての実地調査を行った(但し、文橋鎮中心衛生院は郷鎮衛生院のなかでも中核的な「中心衛生院」であって典型的ではない)。

- ◆ 接種点の規範化政策実施以降の影響:
 - 村民は接種に関する意識が高いため、(接種率低下等)あまり影響はない。スタッフが絶えず巡回して宣伝につとめている。
- ◆ 入院分娩と新生児への HepB 接種:
 - この地域ではほぼ 100%入院分娩なので問題は少ない(降消プロジェクト実施中)。分娩を担当する医師が接種証と登録証の手続きを行う。
 - 当衛生院の収益は好調なので、車での妊婦送迎等、降消プロジェクトが終了しても同様の活動を続けたいと考えている。車での送迎等は降消プロジェクト開始前から実施していた。
 - 新生児にはみな BCG と HepB を接種するが、BCG については消耗剤経費 0.5 元を徴収している。
 - (接種記録をみたところ、近年の分娩ではほとんどが出産当日か翌日に接種されている)昔は入院分娩であっても数日遅れでの接種も多かった。
- ◆ 安全注射:
 - 当衛生院では EPI に限らず、すべての注射を AD 注射器で実施している。衛生院に焼却炉は設置しているが、焼却温度 800 度に達しない伝統的なかまどである(=ダイオキシンの発生)。県に持参して集中処理を委託したこともあるが、経費が高く、長続きしなかった。
- ◆ ワクチン管理:
 - (冷蔵されているワクチンを帖佐先生が目視で確認したところ、温度が低すぎて管理が適切とはいえないことが指摘された)。

4.3.3. 参加型ワークショップでの協議結果

JICA 技術協力の概要、対象省における予防接種事業の課題、日本の協力の枠組み案を確認し、本プロジェクト計画立案のための情報収集を目的として、新疆ウイグル自治区、四川省においてサーベイランス、予防接種事業の関係者の参加を得て、参加型ワークショップを行った。ワークショップでのグループディスカッションの議題は以下の通り。尚、サーベイランス部門関係者によるディスカッションでは、(1)の議題は新疆、(2)の議題は四川でのみ取り上げた。その他の議題は、新疆および四川双方に共通している。

³ 全称は「妊産婦死亡率降下と新生児破傷風消去プロジェクト」。2000 年に西部 12 省で開始され、2005 年には全国 22 省 1000 県で実施中の国家プロジェクト。入院分娩に奨励金を出し、入院費を免除する。

一組: サーベイランス部門関係者

- 1) ポリオ野生株輸入の早期発見と対策 (新疆)
 - ポリオ輸入可能性(ルート)
 - 早期発見のための対策
 - 発見後の対応
- 2) VDPV: アウトブレイクの早期発見と対策(四川)
 - VDPV 早期発見のための対策
 - 発見後の対応
- 3) 麻疹の効率的、迅速な診断方法
 - 現在の診断方法
 - 現在の診断方法の問題点
 - 今後の対策

二組: 予防接種サービス関係者

- 1) 予防接種対象者のうち、特に漏れやすい人に対して効果的に予防接種サービスを届けるには?
 - 予防接種対象者はどのようにして把握するのか?
 - 予防接種対象から漏れやすい人々の特徴は?
 - 予防接種対象から漏れやすい理由は(原因)は?
 - 予防接種対象から漏れやすい人々が予防接種をうけるようになるためにどんな支援をしたらいいのか?

＜新疆ウイグル自治区での参加型ワークショップ＞

日時: 3月3日(金) 午前10時半～午後7時

場所: 環球大酒店 会議室

参加者: (詳細は別添8参照)

第一組: 新疆ウイグル自治区衛生庁、省 CDC、ウルムチ市衛生局および市 CDC、昌吉州衛生局および CDC、米泉市衛生局および市 CDC 関係者

第二組: ウルムチ市衛生院、郷鎮衛生院、村医師等

事前評価の日程、JICA の技術協力の概要、新疆ウイグル自治区での予防接種事業の課題および日本の協力の枠組みについての説明を行った後、2つのグループにわかれて以下の通りディスカッションを行った。

第一組: サーベイランス部門関係者(省 CDC 副主任 馬爾当氏 担当)

(1) ポリオ野生株輸入の可能性

- 国境を通じた交通手段による輸入
- 外国から他の省を通じて人の移動にともなう輸入(貿易、ビジネス、労務、宗教活動:)
- 自治区内部の流動人口管理が遅れている地域や、接種空白地域での発病及び他の省からのこの地域への輸入。尚、隣接している8カ国(カザフスタン、キルギスタン、タジキスタン、アフガニスタン、パキスタン、インド、モンゴル、ロシア)の中で、3カ国でポリオが発生している。

(2) ポリオ野生株輸入の早期発見の対策と発見後の対応

早期発見のための対策

- 1) AFP サーベイランスの強化
 - 新疆は遊牧民族も多い地域であるから、遊牧民に対するサーベイランスを強化することが重要
 - 病院の各部門への定期的な監視、規定での14種の感染症(ガイドライン)の病例の監視をする
 - 病院の問診での早期の発見と早急な対策(発熱などの症状に注意)をする
 - 発見した場合にはすぐに対策をとると同時に、情報の共通及び通報、周辺国、省との情報共有し、速やかに対応する。尚、個人診療所での診断については把握できないため、定期的に検査を行い、行政部門も検査を行う。また、報告をしていない診療所については処罰する等の罰則をもうける
- 2) 医療人員の医療水準を高め、県、郷レベルの医療関係者のレベルを高める
 - 医療関係者への医療水準を高めるため、トレーニング、教材等宣伝教材は多民族言葉を使用する。
 - CDC 部門の研修、病院内部での研修、各段階での医療機関での研修をそれぞれ強化する。
- 3) 機材の整備(実験室の機材設備の整備)

発見後の対応について

- 1) 患者の治療
 - 病人を隔離し治療を行う。(医学観察を行う、伝染源を切断)
 - 発見後には迅速に報告(外来からの輸入の疑いがある病例について監視、報告)
- 2) 患者を取り巻く環境を含めた疫学調査、感染防止
 - 感染しやすいグループ(児童)に対して早急な通報、主動的に捜査
 - 発見地域に対して応急接種を行う。(発見地域に対して病症調査伝染範囲を確定し、疫学調査を行う)

3) その他

- 政府の投入を拡大
- 定期的に接種レベルを検査する。

(3) 麻疹の効率的、迅速な診断方法

* 現在の診断方法 血清学診断法—IgMによる測定、ELISA法

課題	対策
1) 人材の能力、人員配置: ■ 臨床麻疹の診断は現段階で誤診が多く、麻疹、風疹を鑑別診断できていない。(現段階では差別診断できない状況昨年度誤診率が7割) ■ 地方級の実験室に専門管理専幹の人員移動が頻繁である。 2) 診断にかかる資材、設備の未整備: ■ 試薬が足りない。 ■ 地方級の実験室に先進機材がなく、多くの機材は使用不可能である。 ■ 診断結果の反映所要時間が長い。(地方から採血後送付した後に結果まで数日間かかる)	1) 人材の能力強化をする ■ 実験室関係者にトレーニングを行う。 ■ 麻疹病状の応急措置 ■ 麻疹に関する基本知識のトレーニング、迅速な処理能力 ■ 宣伝・トレーニングに必要な機材(コピー機、カメラ印刷機等) 2) 実験室の資機材の整備 ■ 診断用試薬の無料提供 ■ 省級で分子生物学試験室(現在なし)を設置する。 ■ 県を主とするサーベイランスネットワークを整備する(現在なし)地州市級診断実験室ネットワークの整備(人員配置済み、機材なし)機材はHIV用の機材使用 ■ 県、市級麻疹実験室の整備 ■ 冷蔵設備の整備(冷蔵用搬送用車、冷蔵庫、冷蔵施設)

第二組: 県、郷鎮、村の予防接種担当者(省 CDC EPI 課主任医 勾艾莉氏担当)

予防接種対象者のうち、特に漏れやすい人に対して効果的に予防接種サービスを届けるには?

(1) 予防接種対象者はどのようにして把握するのか?

* 基礎調査: 町内会(居民委員会)の人と連携して、流動人口に対しても調査して把握する。

(2) 漏れやすいグループの特定

- 流動人口: 流動人口で在宅出産の人たち、流動人口で計画外出産の人たち
- 遊牧民
- 教育レベルの低い人たち(両親が多忙である人たち)
- 交通アクセスが悪いところに住む人

(3) 予防接種対象から漏れやすい理由(原因)とその対策

原因	対策
1) 予防接種対象者側の問題: ■ 対象者の予防接種に対する認識が薄い。(必要性を感じていない) ■ 交通手段が整備されていないため、予防接種点に行くことができない。 2) 予防接種者側の問題: ① 人員不足: ■ 予防接種者および町内会のスタッフやボランティアの絶対数の不足(特に流動人口居住地管轄のスタッフ数が少ない)、その結果戸別訪問が十分に行き渡っていない。 ■ 予防接種スタッフが待遇への不満からスタッフの異動が多い ② 人員の能力不足: ■ 予防接種スタッフが十分にトレーニングされていない。 ③ 宣伝教育の不足: ■ 予防接種に関する宣伝(教育、啓発活動)が不足。 ■ パンフレット等の宣伝用資材の不足とマスメディア等の通	1) 流動人口全般 ■ 予防接種の教育宣伝を強化する ■ 一恒常に宣伝をする(宣伝日程をあらかじめ決めて、 <u>宣伝日を住民に周知させる</u>) ■ <u>接種点に健康増進のパンフレット</u> を配備(ポスター、チラシ、垂れ幕等も検討) ■ <u>接種点に通信設備を設置</u> ■ <u>巡回訪問を通して口頭で対面宣伝</u> をする 2) 流動人口の計画外出産および在宅出産者 ■ 国の政府の関係機関間(計画生育委員会と EPI 関係機関)の連携協力を強化する ■ 町内会(コミュニティ)レベルでの協力を強化する。計画生育委員会の担当者からの協力を獲得する。また不在の場合は、コミュニティレベルでの EPI に関する教育宣伝担当者を配置する。 3) 遊牧民 ■ 遊牧民が集まる機会を捉えて、強化免疫を実施する 4) 接種スタッフについて(待遇改善と能力強化):

<p>信設備の不足。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 出産施設での予防接種宣伝教育が不足。 <p>④ 交通手段が未整備：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 交通が不便なので、予防接種対象者へ戸別訪問の頻度が少ない。(特に遊牧民は遠隔地に居住していることから、戸別訪問に日数を要するため、頻度が少なくなる傾向にある) ■ 流動人口の住所は移動するので、把握しにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ① 接種スタッフの待遇を改善する ② 接種スタッフのトレーニングの強化 <ul style="list-style-type: none"> ■ 上部機構で(村→郷、郷→県)研修を実施する ■ 定期的にマスメディア(PC, プロジェクター)や資料を使ってトレーニングする ■ 村、郷クラスの保健係り、予防接種がうまくいっているところでの、現場教育、関係者との交流を通して経験をつむ ■ 他の省の優れた管理方法を勉強する(EPIに関して) ■ コミュニケーションの方法を学ぶ(非接種者への効果的なコミュニケーションのあり方等) ■ 副反応に対する処理原則 ■ 村、郷クラス専門的理論研修が必要 5) コールドチェーン等の設備の改善 <ul style="list-style-type: none"> ■ 村(衛生室)に冷蔵庫の配備 ■ ワクチンの効果を持続させるために、ワクチン輸送車を配置 ■ 村レベルの EPI 担当の交通手段(バイク)の提供
---	---

<四川省での参加型ワークショップ>

日時： 3月10日(金) 午前9時～午後6時

場所： 栢天化賓館会議室

参加者： (詳細は別添8参照)

第一組： 四川省衛生庁、省 CDC、成都市、眉山市および遂寧市衛生局

第二組： 市 CDC、郷鎮衛生院長

第一組：サーベイランス部門関係者(省 CDC EPI 課所長 方剛氏担当)

(1) VDPV の早期発見の対策と発見後の対応

<p>早期発見のための対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 2) 臨床医の診断能力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ■ 病院や郷鎮衛生院の臨床医の AFP 診断の能力向上し、迅速に発見および報告できるようにする。 3) CDC スタッフの能力強化による病院監督指導強化 <ul style="list-style-type: none"> ■ CDC スタッフのトレーニングを強化する(CDC スタッフによる病院症例検討および定期的に病院を監督検査、教育指導を行う) ■ 病院の検体確保、分離、報告のスピードアップ 4) 住民(対象人口)の教育、啓発 <ul style="list-style-type: none"> ■ 住民に対する健康増進教育を強化し、彼らのポリオに対する認識を向上させる
<p>発見後の対応について</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 発見の報告に関する応急予備法案を立ち上げる(既存のものを実践に導入する) 2) 現地のサーベイランスを強化する <ul style="list-style-type: none"> ■ 迅速な合格便の採集、症例の詳細情報の収集(画像診断、カルテ等の入手) 3) 応急ワーキンググループ(発生源から上部レベルまでの衛生行政、CDC、病院関係者で構成)を編成 4) 感染源の調査と波及範囲の確定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 患者の隔離・発源地の消毒 ■ 患者の地域の搜索をし、出来る限り搜索範囲を広げ疑似症例の有無を確認し、VDPV の波及範囲を確定する ■ AFP 報告漏れの調査および症例との密接者の操作、波及範囲における接種率を調査し免疫空白地域の有無を確認 ■ 接種したワクチンの質を確認 5) 応急的に強化接種を実施し、その結果をレビュー & フィードバックする 6) VDPV 処理後、長期的・持続的体制を構築する <ul style="list-style-type: none"> ■ 投入の増加、コールドチェーンの整備 ■ 病院ドクター、CDC スタッフ、郷鎮・衛生院医師のトレーニング(研修機材の整備) ■ 接種率を向上させ免疫空白エリアをなくす ■ 計画外症例の発見 ■ 根本的改善策としてワクチンの種類を生ワクチンから不活性化ワクチンにする(OPV→IPV) ■ 国内・国際間の連携(海外研修)により海外での対処方法を学ぶ

(2) 麻疹の迅速な確定診断の方法

* 現在の診断方法: 臨床(所見)診断(発熱、皮疹、咳、カタル症状、既往歴の確認)、実験室診断(血清診断、急性期・回復期の判断、風疹か麻疹か、ELISA、尿液・咽喉ぬぐい液)

課題	対策
1) 診断体制: <ul style="list-style-type: none"> ■ 郷鎮・衛生院(数箇所の県級病院)ではラボ診断ができない ■ 検体採取に関し、患者・病院が非協力的 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 病院内の検体採取制度を作る(病院で血清学診断ができるようにする) ■ 混合ワクチン(麻疹、風疹、耳下腺炎)を導入する ■ 風疹の発症を抑える対策を実施する ■ ラボネットワークの強化
2) 人材: <ul style="list-style-type: none"> ■ 不確定な診断が多い(特に非典型的な症状の場合診断が困難である) ■ 臨床医師の経験不足(特に県レベル)から風疹等の他の病気と間違える→ラボ診断が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 臨床医(内科、小児科)に対するトレーニング(麻疹・風疹の識別診断の方法)を強化 ■ CDC スタッフに対する研修(疫学調査のトレーニング、検査方法、ワクチン予防可能疾病管理等)を強化する ■ 海外交流および海外での研修(海外の診断方法、管理方法、ラボ検査技術)を強化する
3) 設備・資機材: <ul style="list-style-type: none"> ■ 末端の病院(郷鎮、県級)の設備が不足 ■ 試薬キット(パッケージ 96 人分)が大人数用であるため、使い切るために検体の量を確保するまで検査を待つことになる。また試薬キットが高額のため入手が困難である ■ 快速診断キットがないため、末端レベルでの早期診断が困難である 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 小規模の試薬キットを開発する ■ ラボの機材の強化(ELISA リーダー、プレートウォシャー、生物安全キャビネット等) ■ トレーニング機材(PC、プロジェクター、マルチメディアプロジェクター、コピー機、教材)の投入

(3) サーベイランス強化のためのトレーニング⁴

現在のトレーニングの問題点	今後導入が必要と思われるトレーニングの内容
<ul style="list-style-type: none"> ■ サーベイランス情報システム(現在活用しているソフト)は、サーベイランス業務に不適切 ■ サーベイランス担当者の技能に格差がある ■ トレーニング方法が効果的ではない ■ (指導者は)優れた管理経験(指導経験)がない ■ トレーニングを実施する行政機関を説得してトレーニング参加許可を入手するのが困難である(上部組織への折衝が困難である) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検査技師・臨床医の技術(サーベイランスで活用するソフトの活用方法等) ■ プロジェクトの管理運営方法、戦略 ■ 参加型研修の実施 ■ TOT 研修の実施 ■ 海外での研修(省クラス)

第二組: 予防接種サービス分野の担当者 (省 CDC EPI 科副所長、劉青恋氏担当)

予防接種対象者のうち、特に漏れやすい人に対し効果的に予防接種サービスを届けるには?

(1) 予防接種対象者の把握の方法

- 計画生育部門からのデータ、公安部門、統計局、コミュニティ(居民・村民委員会)
 - 母子保健部門からのデータ(助産婦、産婦人科、村医師による報告)
 - 予防接種スタッフの積極的な搜索(Active Research—居民委員会との搜索、巡回訪問、村のリーダーへの不意の訪問、接種点との密接・良好な関係を維持)
 - 県、郷鎮 EPI 関係者、村医師からの報告(EPI 関係者の多くは母子保健部門の仕事も兼務)
- * 尚、村医師担当者から児童の父兄への啓蒙教育および同伴者教育を通して予防接種登録を斡旋指導

(2) 漏れやすいグループの特徴

漏れやすい人口層	特徴	原因
都市部		
流動人口	都市部総人口の半数	<ul style="list-style-type: none"> ■ EPI 認識不足 ■ 接種スタッフの資質、技術力不足 ■ 社会的コミュニケーション不足

⁴ サーベイランス強化のトレーニングの内容についてはグループディスカッションの議題ではなかったが、時間の余裕があったため、追加議題として提案した。

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 地域住民への宣伝方法が不適切(居民委員会) ■ 捜査の体制の不備(スタッフ資質、知識、限定的な活動状況)
計画外 出生児童	多くは流動人口	<ul style="list-style-type: none"> ■ 戦略的な宣伝不足(計画育児とEPIの相違について理解不十分) ■ 児童父兄の接種への知識、認識不足(必要性、効果) ■ 積極的な捜査体制不備(計画外であることから隠蔽する傾向) ■ 居住地不定
農村部		
流動人口	郷と郷間 後進地域→ 先進地域へ 出稼ぎ	<ul style="list-style-type: none"> ■ EPI 認識不足 ■ 接種スタッフの資質、技術力不足 ■ 社会的コミュニケーション不足 ■ 地域住民への宣伝方法が不適切(村民委員会) ■ 捜査の体制の不備(スタッフ資質、知識、限定的な活動状況)
辺境地域 住民	交通不便地 域	<ul style="list-style-type: none"> ■ 交通条件悪く、交通手段が不足→父兄児童の接種点へのアクセス悪い、交通費がかさむ、および接種者の接種点でのアクセス、巡回接種の費用負担 ■ 接種点分布(設置)が不合理で接種点不足している地域発生 ■ コールドチェーン不足のためワクチン輸送が困難な地域あり ■ 予防接種に関する宣伝が行き届いていない
計画外 出生児童	経済的処罰 受けやすいた め都市部より 比較的多い	<ul style="list-style-type: none"> ■ 農村部の情報網が不良でEPIの情報が伝わりにくい ■ 接種意識低く、予防接種の重要性の認識薄い ■ 接種点で、予防接種カードを適時作成していない ■ 居住の場所が不確定
少数民族	四川省54民 族、400万人 程度、居住 面積6割占 める	<ul style="list-style-type: none"> ■ 宗教意識の影響 ■ 風俗・習慣の影響 ■ 交通不便 ■ EPIスタッフが業務を展開が困難(定住者へのサービスの10倍以上の労力) ■ EPIスタッフ不足(少数民族の言葉、習慣への理解あるスタッフ不足)

(3) 改善策の検討—一般的なもの

改善策	想定される活動の内容
予防接種に関する宣伝を強化する	<ul style="list-style-type: none"> ■ VCD や TV 等の画像資料、マスメディアを活用した啓蒙教育による宣伝普及 ■ 巡回宣伝専用車の活用 ■ 宣伝用資料の工夫(画像の多いポスターやパンフレット、人口密集地での掲示版の活用、多種の宣伝形式活用等) ■ 居民委員会の責任者を動員し、予防接種の重要性を浸透させる
EPI スタッフのトレーニング強化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 臨床医の診断治療レベルアップ→臨床医の信用確保 ■ 接種スタッフの研修 ■ 農村のボランティア、居民委員会のボランティアの研修 ■ 村の関係者(リーダー)への研修→PC、プロジェクター活用 ■ トレーニング用資機材の活用(教材、パソコン等)
コールドチェーン設備の補強改善	<ul style="list-style-type: none"> ■ 冷蔵庫、ワクチンキャリア、アイスパック、保冷車、ワクチン輸送車の配備 ■ 発電機(Generator)の設置
交通車両の増強	<ul style="list-style-type: none"> ■ オートバイ、車両の配備
業務のプロセス整備—体系的な体制作り	<ul style="list-style-type: none"> ■ 漏れやすい原因の調査 ■ 他部門間(教育←→衛生)の連携協力体制 ■ 市、県、郷地域間の連携協力体制 ■ 都市部と農村部の連携による情報交換—コンピューター管理で流動人口の流入、流出を管理

<参加者リスト>

新疆ウイグル自治区

第一組 自治区、州、市、県、区の衛生庁、CDC 関係者

番号	姓名	単位	職務
1	王 歴	烏魯木齊市衛生局	副局長
2	郝敬貢	烏魯木齊市疾控中心	主任
3	曾 紅	烏魯木齊市疾控中心免疫規画科	科主任

4	吳建民	烏魯木齊市水磨溝區衛生局	局長
5	馮雪	烏魯木齊市水磨溝區疾控中心	主任
6	古麗	烏魯木齊市水磨溝區疾控中心疾控科	科主任
7	朱明福	昌吉州衛生局疾控科	主任
8	張存全	昌吉州疾控中心疾控科	主任
9	馬黎	米泉市衛生局疾控科	主任
10	段蓉	米泉市疾控中心	主任
11	馬爾當	新疆自治區疾控中心	副主任
12	崔惠	新疆自治區疾控中心免疫規畫科	主管技師
13	閔靜	新疆自治區疾控中心免疫規畫科	記錄

第二組 県、郷鎮、村レベルのEPI関係者

番号	姓名	単位	職務
1	楊英	烏魯木齊市水區七道灣郷衛生院	專干
2	孫新惠	烏魯木齊市水區第一濟困醫院	專干
3	閔樹玲	烏魯木齊市水區七道灣村衛生院	專干
4	趙菊霞	苇戸湖梁電廠	專干
5	阿孜古麗	六煤醫院(第二濟困醫院)	專干
6	乔潘	東山社區衛生服務站	專干
7	王小梅	烏魯木齊達板城區東溝郷苇子村	專干
8	孜娜古麗	烏魯木齊達板城區高涯子牧場郷	專干
9	李培民	米泉市CDC	專干
10	王金風	米泉市人民醫院	專干
11	骆文貴	米泉市三道坝鎮衛生院	專干
12	米莉	米泉市古牧地鎮衛生院	專干
13	姜東民	米泉市長山子鎮吉三泉村	專干
14	岳玉芳	米泉市三道坝鎮西沟村衛生院	專干
15	勾艾莉	新疆自治區疾控中心免疫規畫科	主任医
16	帕提古麗	新疆自治區疾控中心免疫規畫科	副主任医
17	戴述齊	新疆自治區疾控中心免疫規畫科	記錄

四川省

第一組 市、県、区の衛生庁、CDC関係者

番号	姓名	単位	職務
1	李謀	眉山市衛生局	科長
2	王克雲	眉山市CDC	科長
3	雷蓉	成都市衛生局疾控科	官員
4	黄步治	成都市CDC	書記
5	黄蓉娜	成都市CDC	科長
6	鄭典文	成都市成華區衛生局	副局長
7	楊応茂	遂寧市衛生局	科長
8	邱小兵	遂寧市CDC	科長
9	田家兵	遂寧市船山区衛生局	局長
10	王天貴	四川省衛生庁疾控處	處趙
11	楊文	四川省CDC	副主任
12	方剛	四川省CDC免疫規畫所	所長

第二組

番号	姓名	単位	職務
1	李永剛	眉山市仁壽県CDC	副主任
2	劉立尊	眉山市仁壽県CDC	科長
3	孫建文	眉山市仁壽県龍馬中心衛生院	院長
4	何成普	成都市成華區CDC	副主任
5	陳富群	成都市成華區第5醫院	

6	魯瑞芳	成都市成華區聖燈鄉東華村	
7	查宏斌	成都市成華區 CDC	科長
8	方弟安	遂寧市船山區 CDC	主任
9	康煜	遂寧市船山區南強鎮中心衛生院	院長
10	安燕波	四川省衛生行政處	鄉級調研員
11	劉青恋	四川省 CDC 免疫規畫所	副所長

5. プロジェクト戦略

5.1. プロジェクト戦略の概要

事前評価調査の情報収集および協議を踏まえ、以下の通りプロジェクトの戦略を策定した。なお、戦略策定にあたっては、過去十余年に亘って実施されてきた日中協力の成果を活用することによってプロジェクトの効果を最大化することを目指し、また予防接種サービスへのアクセスが困難なグループ・地域に対して十分に配慮することを基本コンセプトとしている。「対象省におけるサーベイランスの水準と EPI 予防接種サービスの質が向上する」を達成するために、プロジェクトは以下に示す戦略を採用する。

(1) 戦略 A

中国政府及び対象各省の目標達成に貢献できるよう中国政府の予防接種事業計画、対象省の対象疾患に係る既存のサーベイランス及びコントロールの為の活動を側面支援する

前述の通り、日本を含む様々なドナーの支援を得つつも、中国政府は感染症対策の関連条例・制度の整備を進め予防接種事業を拡充しており、また各省でも国家政策を踏まえてそれぞれ独自の活動計画を策定し、予防接種事業を展開している。そこで、本プロジェクトは、中国政府及び各省が実施している予防接種事業の既存の活動（サーベイランス及び予防接種サービス）を部分的に支援することとする。

- サーベイランスの水準向上：ポリオについては長年の日中協力経験があり、本プロジェクトにおいても全フェーズでの支援を継続することとする。麻疹及び B 型肝炎に関しては、ポリオに比べて課題が多く、後述の通り大きな課題に重点的に取り組むこととする。日本脳炎に関しては流行把握のための実験室診断能力の強化に特化した協力を行うものとする（協力の詳細は戦略 B 参照）。
- 予防接種サービスの質の向上：ポリオ、麻疹、B 型肝炎の 3 疾患を対象に実施する。日本脳炎については、予防接種に関する協力は行わない（協力の詳細は戦略 C 参照）。尚、先述した通り現時点では日本脳炎が「省 EPI」に組入れられる可能性がないことから、本プロジェクトでの支援が限定的になると想定されるが、実験室診断の能力強化を行えば発症状況を正確に把握することに貢献でき、日本脳炎を省 EPI に組入れるかの政策判断に資することができると考えられる。

(2) 戦略 B

サーベイランスの水準が向上し対象省におけるそれぞれの疾患の発症の現状を正確に把握し、その結果を予防接種サービスの改善に反映する

対象省における対象疾患の現状は多様である。協力内容を確定するにあたっては各省における疾患別の現状を精査し、そのニーズに即した対応（予防接種サービスの提供）が重要であり、各省の疾患ごとの現状を正確に把握するためのサーベイランス水準の向上を図る。なお、各省・各疾患ごとのサーベイランスの体制・能力が異なるため、レベル向上のため以下のように配慮する。

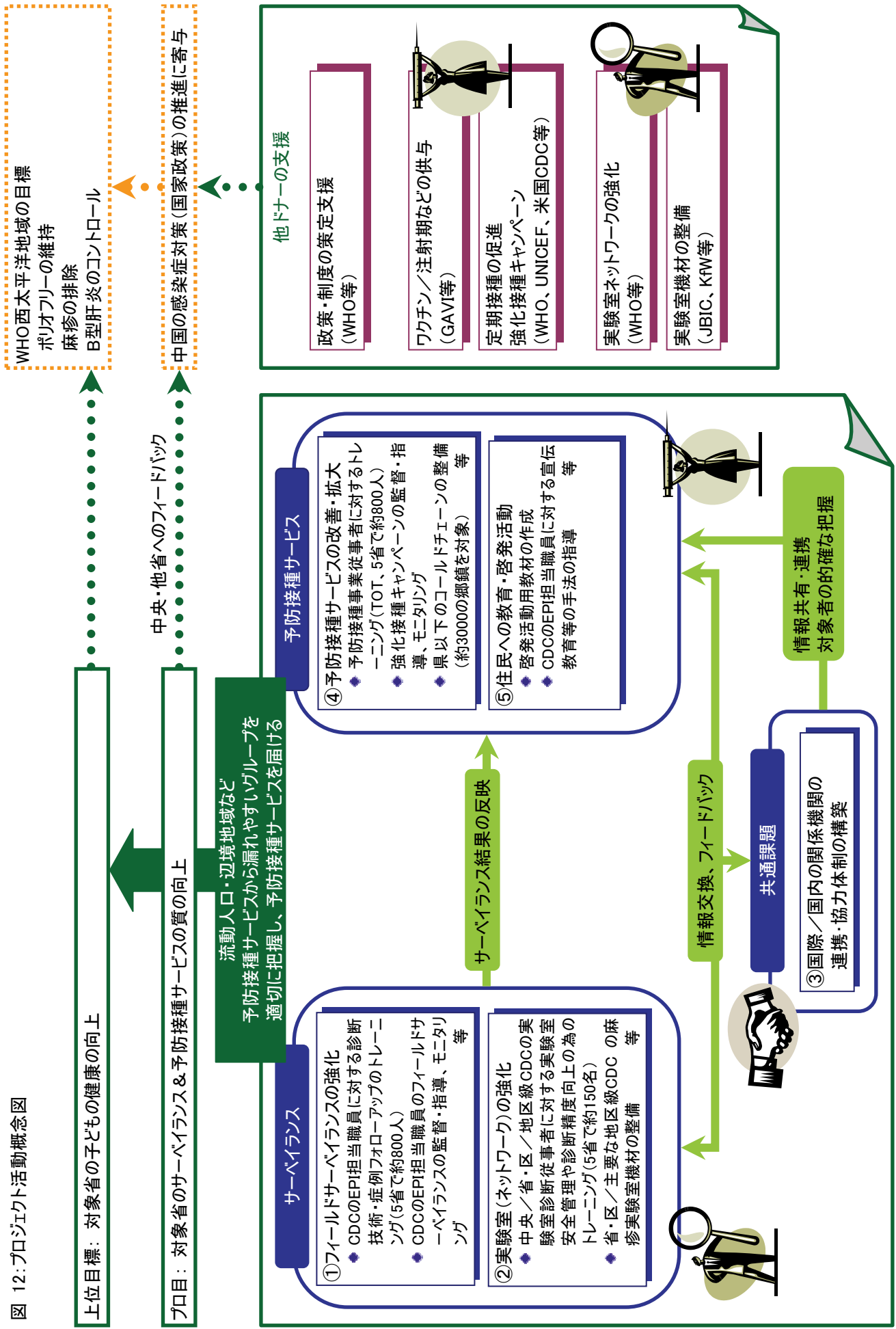
- ポリオ：全 5 省を対象とする。2000 年のポリオフリー宣言後低調傾向にあると指摘された各級ポリオ実験室の能力強化を中心に、野生株輸入、VDPV の早期発見対策を検討しつつ、サーベイランス人材の強化を推進する。
- 麻疹：全 5 省を対象とする。中国では全ての麻疹集団発生及び一部散発的発症事例について血清診断を行うことになっているが、相応のスタッフ・設備の体制整備が追いついていないと思われるところ（確定診断に至るまでの診断能力、技術が課題であるところ）、本プロジェクトでは麻疹臨床診断と実験室診断（IgM 診断に限定）の強化を焦点にサーベイランス人材の能力強化を重点的に行う。
- B 型肝炎：全 5 省を対象とする。まずは他の疾患と同等のサーベイランス体制を構築する必要があることから、疾患鑑別、分類、報告システムを改善し、現状把握が可能な環境づくりを行う。
- 日本脳炎：発症率が高い四川省と江西省を対象とする（甘粛省への支援は現状を精査したうえで検討する）。現時点では日本脳炎の流行把握のための実験室診断にかかる技術的支援を行うに留める。

(3) 戦略 C

発症動向及び予防接種対象人口を的確に把握し、対象省における予防接種サービス体制の現状とニーズに即して、予防接種サービスの質の向上を目指す

対象省での予防接種対象人口の特徴は異なり、感染症発症動向も一律ではない。従って、サーベイランスを向上し且つ予防接種対象人口を的確に把握した上で、各省のサービス体制の現状を踏まえつつ、そのニーズにあった協力を行う。サーベイランスの水準向上については上述の通りであるが、予防接種対象人口の的確な把握に関してはこれまで予防接種サービスが行き届きにくかった層へのサービス普及を重点的に進める。その際、計画外出生児、流動人口、辺境地域の児童の捕捉が重要であることから、居民・村民委員会との連携、計画生育委員会系統や公安系統との連携（情報共有）、教育当局との連携（就学・託児所入所の際の接種証チェック）を促進する支援を行う。この点は特に対象省での現状に即した対応で取り組む。

図 12: プロジェクト活動概念図



5.2. プロジェクト実施体制

プロジェクトの運営・実施体制は下図に示すとおりである。

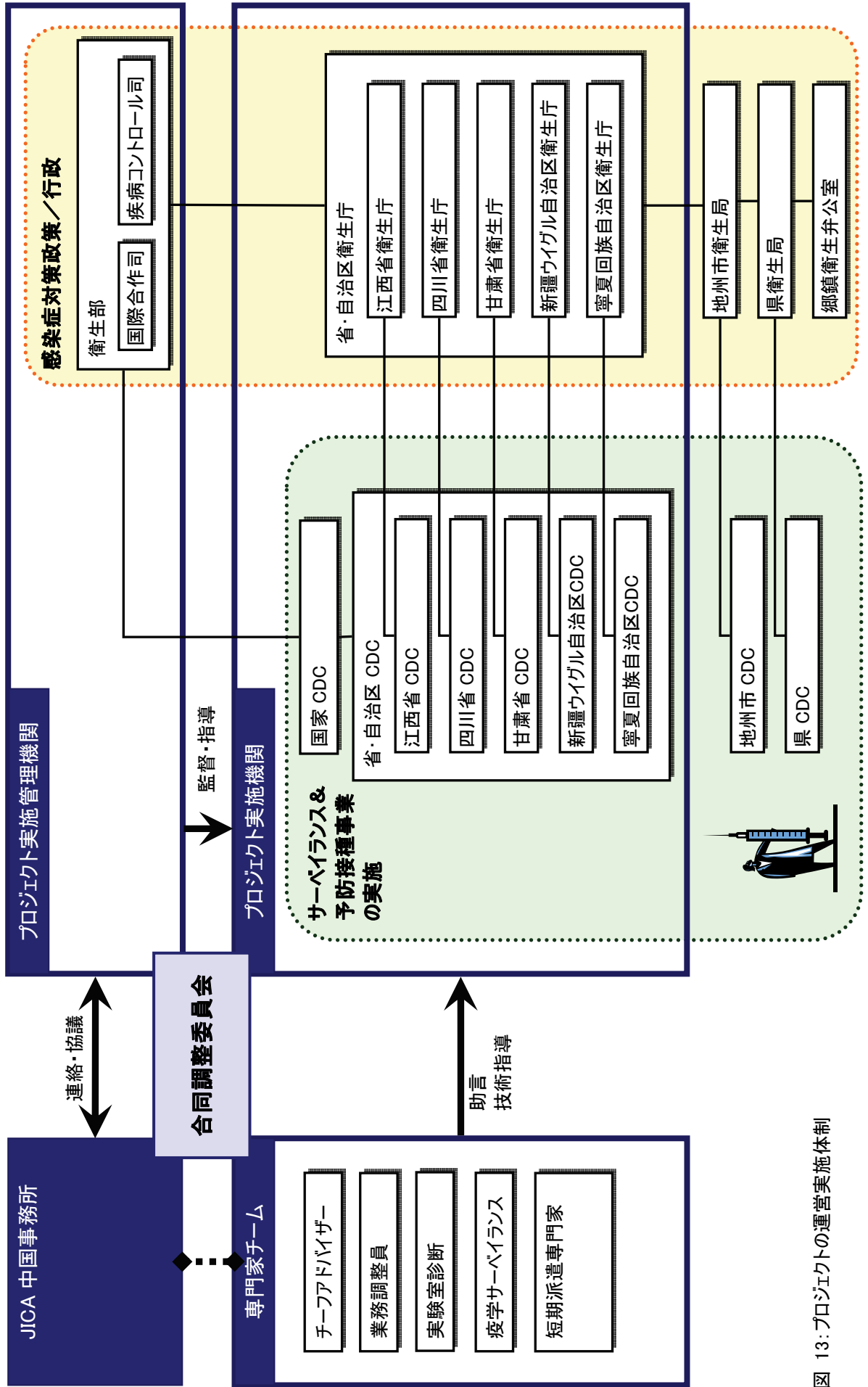


図 13: プロジェクトの運営実施体制

6. プロジェクトの基本計画

6.1. プロジェクトの対象地域

本プロジェクトの対象地域は、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・自治区である。但し、対象省・自治区の面積が極めて広大であることから、重点的に活動を行う地域を絞り込んで活動を実施することとしている。

6.2. プロジェクトの受益者

(1) ターゲットグループ

本プロジェクトのターゲットグループは対象地域の各レベルの EPI 関連部門とその関係者およびワクチン接種活動従事者である。EPI 関連部門とは、各省衛生庁および省、地州市、県 CDC 部門において対象疾患の予防接種事業に参与している部門であり、それらの部門で対象疾患の予防接種事業に従事する関係者である。またワクチン接種活動従事者は対象疾患のワクチン接種活動に従事している地州市、県 CDC における EPI 課担当者、郷鎮衛生院や村衛生室におけるワクチン接種者（臨床医等）また予防接種対象人口を把握するための活動に従事している関係者（居民委員会等）を含む。

(2) 最終受益者

最終受益者は本プロジェクトが目指す対象省の住民であり、総計約 1.82 億人である。尚、ワクチン接種をうける直接的な受益者は対象省の住民のうちルーチン接種対象（1 歳以下人口）が約 200 万人、OPV 強化免疫対象（5 歳以下人口）が約 1,100 万人、麻疹強化免疫対象（12 歳以下人口）が約 3,200 万人となっている。

(3) プロジェクト実施機関

本プロジェクトの総括責任機関としての実施管理機関は国家衛生部である。また、実務的なプロジェクト実施の責任機関として、中国疾病予防コントロールセンター、対象地域の省・自治区地区衛生庁、対象地域の省・自治区疾病予防コントロールセンターが位置づけられている。

6.3. プロジェクト目標

2011 年の本プロジェクト終了時までには達成されるべき目標およびその指標を下記に示す。

プロジェクト目標	指標
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	1. <ポリオ>「2003-2010 年全国ポリオ根絶維持行動計画」に準じて、数値目標を設定する。 * 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>国家が目標とする指標については、現在策定中の「全国 2006-2012 年麻疹消除行動計画」&各省の行動計画に準じて、数値目標を設定する。 * 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>「2006-2010 年全国 B 型病毒性肝炎防治規画」&各省の行動計画に準じて、数値目標を設定する。 * 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 * 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摂取率 90%以上を達成・維持する
	4. <日本脳炎>「日本脳炎予防控制指導意見」に準じて、目標を設定する。 * 対象省の省 CDC において血清診断の技術知識が向上する

本プロジェクトの実施期間は 2006 年 12 月から 2011 年 12 月までの 5 年間（予定）である。本プロジェクト実施によって次のような状態が可能になることが想定される。プロジェクト対象省において対象疾患のサーベイランスの水準が向上することで、対象疾患の発生動向が迅速かつ的確に把握されるようになる。そしてサーベイランスの結果が予防接種活動に反映されることで、予防接種サービス体制が改善されることが期待できる。これと同時に予防接種対象人口を適切に把握できるよう支援し、予防接種を必要とする人々に対し、漏れなく予防接種サービスを提供することができるようになる。この結果、対象地域における予防接種率の向上が図られることが想定されることから、本プロジェクトの達成度は対象疾患の予防接種率を活用する。その際、いずれも中国政府の国家計画に準じ、対象省の現状を勘案して達成可能と思われる各疾患（ポリオ、麻疹、B 型肝炎）の調査接種率の目標値を省別に設定する。なお、中国では報告接種率の他に各省が独自に調査している調査

接種率が発表されている。両者の大きな違いは母数（予防接種対象者数）であるが、本プロジェクトでは予防接種サービスから漏れやすいグループ・地域に対して予防接種サービスが普及するようになったかも検討するため、プロジェクト目標の指標として調査接種率を活用することとする。また、日本脳炎に関しては、協力内容が限定的であることからアウトプットレベルでの評価・検証に留め、プロジェクト目標レベルでの評価・検証は行わない。

6.4. 上位目標

上位目標は、プロジェクト目標達成の結果として発現することが期待される望ましい状態であり、正のインパクトを示す。本プロジェクトの目標が達成され、プロジェクト対象省において対象疾患のサーベイランスの水準と予防接種サービスの質が向上し、予防接種を必要とする子供たちに対し、漏れなく予防接種サービスを提供することができるようになれば、ワクチン予防可能感染症から子どもたちを守ることができることが想定される。このような状況が確保され、かつ「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」という外部条件が満たされれば、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ことが期待できる。上位目標の達成度を検証する指標として、対象疾患であるポリオ、麻疹、B型肝炎に関して中国政府が国家計画において長期的な目標としている対象疾患の発症率を活用する。尚、B型肝炎の発症率に関する指標達成が上位目標の検証時（プロジェクト終了より3年後を想定）に比べ短いことから、プロジェクト実施中に同じく国家計画として今後提示される指標を鑑み、中国側関係機関と協議の上、確定する。

本プロジェクトの上位目標と指標は次の通りである。

上位目標	指標
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	1. <ポリオ> ポリオフリーの維持
	2. <麻疹> 「全国 2006-2012 年麻疹消除行動計画」が目標とする指標（麻疹発症率の低下）
	3. <B型肝炎> 2010年までに5歳児未満のB型肝炎ウイルス抗原携帯率1%未満
	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

6.5. アウトプット

本プロジェクト目標達成のためのアウトプット（短期的な目標）は5つ設定されている。これら5つのアウトプットは4.1プロジェクト戦略の概要の項の図12に準じ、サーベイランス、予防接種サービス、および双方に共通する課題項目に分けられ、それぞれターゲットグループの範囲も同様に分類することができる。下表に各アウトプットの概要を示す。

表 6: アウトプットの概要

分野	サーベイランス	共通課題	予防接種サービス
対象省	ポリオ、麻疹、B型肝炎は全5省 日本脳炎は江西省、四川省を対象	全5省	全5省
アウトプット	(1) フィールドサーベイランスの強化 (2) ポリオ実験室ネットワーク、麻疹実験室のIgM診断機能、日本脳炎実験室の強化	(3) EPIに関する国内外の関係機関との連携・協調体制の確立	(4) 予防接種サービス改善 (5) 予防接種に関する教育・啓発活動の強化
ターゲットグループ	サーベイランス関連部門従事者 省（一部の地州市、県）のCDCのサーベイランス担当者	ワクチン接種活動従事者 行政部門関係者、居民（村民）委員会、公安、計画生育委員会等	ワクチン接種活動従事者 地州市、県のCDC関係者 郷鎮衛生院の臨床医、予防接種担当者等

次に、これらのアウトプットの関係性について説明する。まず、サーベイランスを行う人材の能力強化及びサーベイランスを実践する現場の体制の強化としてフィールドサーベイランスの強化（アウトプット1）を行うと共に、実験室（ネットワーク）の強化（アウトプット2）を推進し、サーベイランスの水準を向上させていく。その結果、対象疾患の発生動向が迅速かつ的確に把握されるようになる。

これと同時に計画生育委員会や母子保健センター等の関係機関と連携して予防接種対象人口である適齢児童数を的確に把握する支援をする（アウトプット3）。これによってこれまで予防接種対象から漏れやすい人口層も適切に把握できるよう

になる。サーベイランス水準の向上の結果疾患の発症動向を把握し、また予防接種対象者を的確に把握することによって、より効率的・効果的な予防接種事業活動を計画できるようになると期待される。具体的には、定期的にプロジェクト対象 5 省の会合を開催して、相互に経験を学びあう体制を確立し、サーベイランスで分析した発症動向の結果を予防接種活動に反映させること等が想定される(アウトプット 3)。

予防接種サービスに関しては、ワクチン接種活動に従事している人材の能力を強化するとともに、予防接種事業のモニタリング・評価、指導を行うことによって改善していく(アウトプット 4)。また、住民の教育・啓発活動を通して彼らの予防接種に対する理解を促進する(アウトプット 5)。

6.5.1. アウトプット 1

アウトプット	指標
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	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 フィールドサーベイランスの実施回数の増加

アウトプット 1 では、フィールドサーベイランスの定期的モニタリング、監督指導、報告システムを強化する。

第一に、国及び省レベルの CDC の対象疾患のサーベイランス担当者(麻疹に関しては臨床診断の担当者(臨床医)も含まれる)を対象として、人材の能力強化を目指す。尚、地州市以下の CDC 関係者はプロジェクトが実施するトレーニングに参加した担当者がトレーナーとなって実施するトレーニングを通して養成される。また、疾患別にトレーニングの内容は異なり、ポリオでは AFP サーベイランスと実験室実技トレーニングを実施する。麻疹では疫学、臨床診断および IgM 診断に関するトレーニングを実施する。B 型肝炎については EPI 活動に必要なトレーニングを実施するが、詳細は今後確定する。

人材トレーニングに加え、現場での始動を通じてサーベイランスのモニタリング・監督指導・報告システムの強化を図る。ここでは疾患別の対応が必要であることから、ポリオの AFP サーベイランスの改善、麻疹のフィールドサーベイランスの改善、B 型肝炎ではモデル地域(母子感染予防を目的として、ある程度の規模の母子病院等を拠点としてモデル地域を設定することを想定している)での肝炎鑑別、分類、報告システムの体制作りを支援する。またポリオと麻疹に関しては、全省を対象とするような規模の強化免疫や一斉投与のキャンペーンにおいてその活動のレビューを行うなど WHO 等のドナーとも連携した協力を行う。

アウトプット 1 の達成度合いについて、人材育成の成果はトレーニング参加者の習得のレベルとトレーニングの参加者総数によって検証することとし、「1-1 対象疾患別の各種トレーニングの理解度」および「1-2 トレーニング参加者総数」を指標として設定する。対象疾患別の各種トレーニングの理解の向上度合いについては、研修前後のテストによって評価する。また、本プロジェクトが実施するトレーニングはトレーナー養成が目的である。本プロジェクトのトレーニングで養成されたトレーナーが下位レベルの関係部門のサーベイランス担当者を副次的に指導することを想定していることから、「1-2 トレーニング参加者総数」には、これら副次的トレーニングの参加者数も含むこととする。また、プロジェクトの活動を通して、中国政府のガイドラインに沿ってサーベイランスの定期的モニタリングや上部レベル関係部門による監督指導が適切に実施され、報告システムが効果的に機能するようになり、サーベイランスの質が改善されることが期待できる。言い換えれば、本アウトプットの達成により、症例報告の正確性、完璧性、タイミングの的確性が向上することが期待される。本アウトプットの達成度を検証する指標として、「1-3 フィールドサーベイランスの実施回数」を設定する。尚、フィールドサーベイランスは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「予防接種業務規程」に準じて実施することとする。

6.5.2. アウトプット 2

アウトプット	指標
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

アウトプット 2 では、ポリオ、麻疹、日本脳炎を対象として実験室ネットワークまたは実験室の強化を行う。ポリオ、麻疹、日本脳炎といった各疾患の実験室診断に係る人材の育成を行うほか、ポリオに関しては WHO や衛生部と連携してポリオ実験室レビューを実施し、中央 CDC と省 CDC のネットワーク体制を強化し、麻疹に関しては、IgM 診断に限定し実験室の精度管理を改善する。対象は省 CDC ではあるが、一部の地州市レベル CDC も支援対象として含むことが想定されている。これらの支援に伴い実験室に必要な機材を供与し、実験室の整備も行う予定である。尚、日本脳炎に関する活動は、流行把握のための実験室診断に関して、日本のこれまでの経験を生かした技術支援を提供する。支援対象はハイリスクである四川省、江西省に限定しているが、具体的な支援内容については今後甘肅省を含め、現状を確認したうえで方針を決める。

アウトプット 2 を達成するための活動を通して、ポリオ、麻疹、日本脳炎に関して実験室の精度管理が改善され、的確な実験室診断がなされるようになることが期待される。アウトプット 2 の達成度合いの検証について、人材育成の成果はトレーニング参加者の習得のレベルとトレーニングの参加者総数によって検証することとし、「2-1 対象疾患別の各種トレーニングの理解度」および「2-2 トレーニング参加者総数」を指標として設定し、その水準については「2-3 WHO ポリオ実験室指標」を活

用する。

6.5.3. アウトプット 3

アウトプット	指標
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	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

本プロジェクトは約 282 万平方キロメートルの広大な地域に散在する 5 つの省を対象としているが、それぞれの省の抱えている課題は多様である。プロジェクトは各省に見合った対応で推進される予定ではあるが、相互の協力、連携体制を構築して活動評価、情報交換、フィードバックをしながら相互の教訓を踏まえつつ実施することが効果的である。従って、プロジェクトでは対象省合同会議を年 1 回開催する。またポリオに関しては、全国ポリオ実験室会議を年 1 回実施することになっている。さらに海外との情報交換の場として不定期ではあるが日中感染症情報交流会議も計画しており、サーベイランスや予防接種における成果や教訓を日本の関係者と共有することになっている。また、中国においては WHO 及びその他の国際機関やドナーが様々な形でワクチン予防可能感染症対策に関する協力を行っている。本プロジェクトでは、他の国際機関やドナーと連携し、Interagency Coordinating Committee (ICC)等も活用して情報交換を行う。

また、本プロジェクトでは、予防接種対象から漏れやすい人々(流动人口やアクセスの悪い僻地住民等)への予防接種サービスを普及させることが焦点のひとつとなっている。アウトプット 5 ではこれら予防接種対象から漏れやすい人々が定期的に予防接種サービスをうけることができるようになるための様々な活動を展開する。予防接種対象から漏れやすい人々、特に流动人口やアクセスの悪い僻地住民に存在する適齢児童数を把握するためには、計画生育委員会、母子保健、居民(村民)委員会等の関係機関との連携が必要である。また、新疆ウイグル自治区では遊牧民における適齢児童の捕捉が重要な課題であり、江西省では留守児童、また四川省では僻地居住の適齢児童の捕捉が課題である等、それぞれの省において適齢児童補足の課題とその対策は異なっている。さらに、いずれの省においても都市部と農村部ではこれらの課題への取り組みはそれぞれ異なってくる。このようにアウトプット 3 ではそれぞれの省での状況が異なることから、プロジェクト開始後にそれぞれの省の状況を勘案して具体的、実効可能な活動内容を検討する予定である。

アウトプット 3 を達成するための活動を通して、国内および国外の関係機関との連携協体制が構築され、互いの活動成果を共有しそれぞれの活動に効果的に反映していくことが期待できる。また、定期的な対象省合同会議では、プロジェクトの活動を総括し、サーベイランスの結果分析された発症動向や予防接種対象者の把握を予防接種活動計画にフィードバックしてその改善に繋がると期待される。

アウトプット 3 の達成度を検証する指標として会議が予定された内容で開催されることが重要であることから、「3-1 会議の開催回数と内容」を設定する。尚、評価の際には、会議の有用性(情報交換やフィードバックで得られたことが具体的に活動に反映された事例等)などについて聞き取り調査等で確認する。また、予防接種対象者の把握に関連し、特にそのための国内関係機関の連携・情報共有について改善状況を図るため、アウトプット 3 の達成度を検証する指標として「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」を設定する。具体的には、予防接種対象人口の登録のために行われる「模底調査」に関し、この登録の実態とその後フィールドで行う調査接種率を比較評価することによって模底調査の適切性を評価し、以って適齢児童数が適切に登録されているか検証する。

6.5.4. アウトプット 4

アウトプット	指標
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(一人一針一管接種点%)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)

上述のアウトプット において、各疾患の発症状況が検証されると共に、適齢児童数が的確に把握され、予防接種対象人口の特徴を踏まえた効果的な予防接種サービス提供の対策が検討される。これを受けてアウトプット 4 では、各対象人口に対して提供する予防接種サービスの質を改善するための活動を展開する。対象となる疾患はポリオ、麻疹、B 型肝炎である。ワクチン接種活動従事者の技術、能力の向上を目的とした種々のトレーニングを実施すると共に、主として郷鎮衛生院を対象にコールドチェーンの整備を支援し、予防接種サービスのモニタリング・評価、指導を実施する。またポリオと麻疹に関しては予防接種キャンペーン実施に関してキャンペーンの企画、宣伝方法、およびコールドチェーン管理等の技術的な支援も提供する。

トレーニングの対象となるのは、省、地州市、県レベルの CDC スタッフであるが、彼らへの TOT を通して、郷鎮谷村レベルのワクチン接種者に対してもトレーニングを実施する。臨床医等のワクチン接種者に対して、麻疹、B 型肝炎に関しては安全注射のトレーニングを実施する。またこのほかに、ポリオを含めた 3 疾患に関してワクチン副反応モニタリング、ワクチンログや予防

接種率等の EPI 情報収集のためのトレーニング、さらにワクチンの温度管理等に関するトレーニングを実施する。また行政機関における EPI 分野の担当者に対して、EPI の啓発活動で活躍する住民ボランティアへの指導方法、宣伝広報活動に関するトレーニングも実施する。

アウトプット 4 を達成するための活動を通して、ワクチン接種活動従事者や行政部門における EPI 担当者の知識や技術レベルが向上し、予防接種サービス体制が改善されることが期待される。このことからアウトプット 4 の達成度を検証する指標として、「4-1 EPI の実施状況(モニタリング)」、「4-2 安全注射実施率(一人一針一管接種点%)」および「4-3 ワクチン管理モニタリング」を設定する。なお、予防接種の実施水準に関して具体的には、「予防接種業務規範」の「第 4 章 予防接種サービス」に規定されている項目に関し、規定どおり実施されているかどうかを検証する。尚、規定項目は詳細かつ多数であることから、今後中国側と協議の上、本プロジェクトとして遵守すべき項目を選定する予定である。

6.5.5. アウトプット 5

アウトプット	指標
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

アウトプット 5 では、住民の予防接種に関する理解促進のための活動を展開する。住民へのサービス提供に関しては、地域のキーパーソンからの協力を獲得し、住民に直接接し、様々な情報やサービスを提供する居民(村民)委員会と連携をとり、協働作業で EPI 啓発活動に取り組む。そのための彼らの役割分担を明確にする。また対象となる住民のニーズに即した媒体として住民啓発活動用の教材を作成し、活用する。居民(村民)委員会とともに活動を推進する住民ボランティアに対し、住民への接し方、情報やサービスの提供の仕方に関するトレーニングを実施する。さらに住民の婚姻登録時、出生児の人口登録時、児童の学校入学時および託児所入所時等には、予防接種の宣伝教育を実施し、住民の予防接種に関する理解の向上を促進する。尚、住民の生活状況、風俗習慣は地域によって多様である。アウトプット 5 の活動は、詳細は各省の状況に即した内容を検討して取り組むことが重要である。

アウトプット 5 を達成するための活動を通して、啓発活動が多数実施され、住民の EPI に対する理解が向上することが期待される。アウトプット 5 の達成度を検証する指標として「5-1 住民の EPI の理解の向上 (KAP サーベイ)」、および「5-2 住民への教育・啓発活動の実績」を設定する。

6.6. 活動

各アウトプットを達成するための活動は表 7 に示すとおりである。サーベイランス(アウトプット 1~2)に関しては疾患別にそれぞれ異なった活動が展開される。予防接種サービス(アウトプット 4~5)および共通課題(アウトプット 3)ではポリオ、麻疹、B 型肝炎(一部日本脳炎を含む)に関してほぼ同様の活動が計画されているが、対象省によって活動のアプローチや規模が異なってくることを想定される。これらの活動項目は現地調査期間中に対象省で実施した質問表や聞き取りによる調査および新疆ウイグル自治区及び四川省で実施した参加型ワークショップでの結果を踏まえ、中国側との協議によって確定した。

表 7: プロジェクトの活動計画

分野	ポリオ	麻疹	B 型肝炎	日本脳炎
サーベイランス	1. フィールドサーベイランスの強化(疫学情報・予防接種関連情報の正確な把握・予防接種活動のレビュー) * AFP サーベイランスにかかるトレーニングの実施 * AFP サーベイランスの改善 * 予防接種キャンペーンのレビューへの協力	1. フィールドサーベイランスの強化(疫学情報・予防接種関連情報の正確な把握・予防接種活動のレビュー) * サーベイランスに必要な疫学および臨床診断にかかるトレーニングの実施 * フィールドサーベイランス(疫学的情報のモニタリング)の実施 * 予防接種キャンペーンのレビューへの協力	1. フィールドサーベイランスの強化(疫学情報・予防接種関連情報の正確な把握・予防接種活動のレビュー) * EPI 活動に必要なトレーニングの実施 * モデル地域における肝炎鑑別、分類、報告システムの確立	

	<p>2. ポリオ実験室ネットワークの強化(国レベルを通じたポリオ実験室ネットワーク体制の構築)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 中央と省レベルの実験室実技に係るトレーニングの実施 * JICA/WHO/MOH ポリオ実験室レビューの実施 	<p>2. 麻疹実験室のIgM診断機能の強化(国レベル及び対象5省・自治区)</p> <ul style="list-style-type: none"> * IgM診断に係るトレーニングの実施 * IgM診断に係る実験室の精度管理の改善 		<p>2. 日本脳炎実験室の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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の技術的支援
共通課題	<p>3. EPIに関する国内外の関係機関の連携協調体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象省合同会議の実施(活動評価、情報交換、フィードバック) * 全国ポリオ実験室会議の実施(活動評価、情報交換、フィードバック) * 日中感染症情報交流会議の実施 * 正確な対象人数把握及び予防接種サービスの改善のため、計画生育、母子保健、教育部門、居民(村民)委員会等関係機関と連携 * 流動人口、辺境地域などの適齢児童に対するルーチン接種率向上のための対策の検討 	<p>3. EPIに関する国内外の関係機関の連携協調体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象省合同会議の実施(活動評価、情報交換、フィードバック) * 日中感染症情報交流会議の実施 * 正確な対象人数把握及び予防接種サービスの改善のため、計画生育、母子保健、教育部門、居民(村民)委員会等関係機関と連携 * 流動人口、辺境地域などの適齢児童に対するルーチン接種率向上のための対策の検討 	<p>3. EPIに関する国内外の関係機関の連携協調体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象省合同会議の実施(活動評価、情報交換、フィードバック) * 日中感染症情報交流会議の実施 * 正確な対象人数把握及び予防接種サービスの改善のため、計画生育、母子保健、教育部門、居民(村民)委員会等関係機関と連携 * 流動人口、辺境地域などの適齢児童に対するルーチン接種率向上のための対策の検討 	<p>3. 日本脳炎に関する関係機関の連携協調体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> * プロジェクト対象省合同会議の実施(活動評価、情報交換、フィードバック) * 日中感染症情報交流会議の実施
予防接種サービス	<p>4. 予防接種サービスの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> * 予防接種にかかる訓練の実施(ワクチン副反応モニタリング、ワクチンログ・ワクチン管理・接種率等の正しいEPI情報収集、住民への啓発方法等) * 予防接種サービスのモニタリング・評価、指導 * 末端のコールドチェーンの整備 * 予防接種キャンペーン実施上の支援 	<p>4. 予防接種サービスの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> * 予防接種にかかる訓練の実施(安全注射、ワクチン副反応モニタリング、ワクチンログ・ワクチン管理・接種率等の正しいEPI情報収集、住民への啓発方法等) * 予防接種サービスのモニタリング・評価、指導 * 末端のコールドチェーンの整備 * 予防接種キャンペーン実施上の支援 	<p>4. 予防接種サービスの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> * 予防接種にかかる訓練の実施(安全注射、ワクチン副反応モニタリング、ワクチンログ・ワクチン管理・接種率等の正しいEPI情報収集、住民への啓発方法等) * 予防接種サービスのモニタリング・評価、指導 * 末端のコールドチェーンの整備 * 生後24時間以内初回接種の技術的支援 	
	<p>5. 予防接種に係る教育、啓発活動の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> * 居民(村民)委員会の予防接種教育の役割の明確化 * 啓発活動用教材の作成 * キーパーソンとの連携 * 啓発活動(住民ボランティアトレーニング、婚姻登録時/人口登録時/入学時の宣伝教育等) 	<p>5. 予防接種に係る教育、啓発活動の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> * 居民(村民)委員会の予防接種教育の役割の明確化 * 啓発活動用教材の作成 * キーパーソンとの連携 * 啓発活動(住民ボランティアトレーニング、婚姻登録時/人口登録時/入学時の宣伝教育等) 	<p>5. 予防接種に係る教育、啓発活動の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> * 居民(村民)委員会の予防接種教育の役割の明確化 * 啓発活動用教材の作成 * キーパーソンとの連携 * 啓発活動(住民ボランティアトレーニング、婚姻登録時/人口登録時/入学時の宣伝教育等) 	
対象省	全5省	全5省	全5省	江西省、四川省

6.7. 投入

日本側、中国側の本プロジェクト投入(案)は実施協議までに、中国側とJICA 中国事務所で詳細について検討し、確定する予定である。投入項目は以下の通り。

- ◆ 中国側：
 - プロジェクト管理人員および実施人員
 - 業務関連施設
 - プロジェクト運営経費
- ◆ 日本側：
 - 専門家派遣(長期および短期)
 - 研修員受け入れ
 - 機材供与(実験室機材、健康教育機材、コールドチェーン、車両等)
 - プロジェクト運営経費

6.8. 外部条件・リスクの分析

(1) 外部条件

本プロジェクトのリスクと実施可能な対応策を下表に示す。

表 8: リスク分析および対応策案

リスク	対応策案
1. プロジェクト目標から上位目標へ:	
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る。 想定される影響: ⇒現在の予防接種事業に対する政府の財政的支援が大幅に削減される場合は、予防接種が有料化される可能性がある。	現時点での対応策なし。
2. アウトプットからプロジェクト目標へ:	
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る 想定される影響: ⇒現在のワクチン予防可能感染症に対する各省の財政的支援が大幅に削減される場合は、予防接種が有料化される可能性がある。	中国政府(衛生部)に働きかけて、対象省においてカバーできない資金についての支援を依頼する。
3. 活動からアウトプットへ:	
1) 研修を受けた人員が定着しない。 2) 対象地域のEPI ワクチンの供給が確保されない。 3) 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ない。 4) 対象省の感染症対策への財政支援が確保されない。 想定される影響: ⇒1) サーベイランス、予防接種サービスの質の向上が図られない。 ⇒2) 予防接種サービスの提供ができなくなる。 ⇒3) 予防接種対象人口が適切に把握できない。 ⇒4) 対象疾患に関する予防接種およびサーベイランスの業務が予定通り遂行されない。	1) 研修を受けた人員を有効に活用するように各省の政策レベルの責任者に喚起する 2) 省や国の財政でワクチン購入をするように喚起する 3) 各省の計画生育委員会や行政機関に対して、予防接種の重要性と各関連機関の連携の重要性を説明し、協力を喚起する。 4) 各省の担当者および中国政府(衛生部)に働きかけて、財政支援を喚起する。

なお、外部条件として含まれてはいないが、プロジェクト実施に何らかの影響を与える可能性があると考えられる以下の事項については留意が必要である。

- ◆ 予防接種事業に関与するドナー間の連携協力体制:
本プロジェクトの対象とする 5 省・自治区は広大であり、日本の協力のみで全てをカバーすることはできない。プロジェクト実施においては当該分野を支援する WHO、UNICEF、GAVI、PATH 等と定期的な情報交換を行い、連携を通して相乗効果を高めていく努力が肝要である。
- ◆ 中国側の政策・投入との調整:
上記同様、対象範囲が広大であることから本プロジェクトによる投入の規模に関しては、中国側の政策と投入の規模

(特に実験室支援)を勘案して慎重に確定していくことが肝要である。

◆ 他の感染症の発生動向:

今後は、鳥インフルエンザや SARS 等の新興感染症が流行する可能性もある。これらの感染症の流行は本プロジェクトの進捗に何らかの影響を及ぼす可能性もありうることから、これらの新興感染症の発生動向に注視し、必要であれば本プロジェクトの外部条件として設定しモニターしていくことが肝要である。

(2) 前提条件

プロジェクト実施の前提条件として、「中国の伝染病対策が維持される」および「EPIワクチンの供給が確保される」が挙げられる。

7. プロジェクトの実施妥当性

評価5項目の観点から事前評価を行った結果、プロジェクトの総合的実施妥当性は高いと判断される。

7.1. 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性は極めて高いと判断できる。

(1) 中国政府の政策との整合性

「第11次5ヵ年計画」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いる。また「中国児童発展綱要(2001-2010年)」では、予防接種率を郷単位で 90%達成すること、B 型肝炎ワクチンの EPI 導入等、予防接種およびワクチン予防感染症対策の強化を進めている。さらに、2.3 中国政府の戦略の項で述べた通り、2003 年の SARS や鳥インフルエンザ発生の影響により、中国政府は公衆衛生により重点をおくようになり、EPI 接種無料化を明記した「中国伝染病防治法」(15 条)や流動人口、計画外出生児童等の重点化を明記した「ワクチン流通・予防接種管理条例」を施行し、ワクチン予防可能感染症の疾患別の予防控制の戦略や対策を定める等、予防接種や感染症に関する諸制度の整備を推進している。特に、本プロジェクトの対象としている 4 疾患に関しては、中国衛生部がワクチン予防可能感染症のうち重点的に取り組むべき疾患として位置づけており、プロジェクトにおいて同 4 疾患に取り組むことは、中国のニーズとも合致している。これらのことから、「サーベイランスの水準と EPI 予防接種サービスの質の向上」を通して「子どもの健康の向上」を目指す本プロジェクトは中国政府の政策との整合性を確保しているといえる。

(2) 相手国のニーズ

中国ではこれまでの予防接種事業の結果、2000 年にはポリオ根絶の宣言に至るなど多くの成果を上げてきた。一方で、ポリオ野生株ウィルスやワクチン由来強毒変異株(VDPV)の発生の可能性や麻疹や B 型肝炎の流行もあり、ワクチン予防可能感染症による乳児の発症や死亡はかなり低減されたものの依然として特に農村部において高い状況である。また、3.2 現状と課題の分析の項で述べた通り、本プロジェクトの対象となっている 5 つの省は各疾患の発症が上位または、全国平均よりかなり高い状況である。この背景には、サーベイランスや予防接種サービスに従事する人材の技術レベルの不足、末端のコールドチェーン等の設備の未整備、サービス提供システムの問題があり、それが感染症の発生動向が迅速かつ的確に把握できていない、また予防接種サービスが必要な人々に行き渡っているとはいえない現状を引き起こしている。これに対して、サーベイランスの水準の向上と流動人口、山岳地帯や僻地住民等のこれまでサービスが行き届きにくかった地域に重点をおいた予防接種サービスの普及を推進することを目的としている本プロジェクトは、中国保健セクターのニーズとの整合性を確保しているといえる。

また、中西部の省は財政基盤が弱く、そのため人材的にも脆弱であり、その中でも各疾患の発症が上位または全国平均よりかなり高い状況であること、ポリオ流行国(インド、パキスタン等)と隣接しておりポリオ野生株の流入の危険性が高いこと、他ドナーの協力があまりなされていないこと、などの点を鑑みるに、プロジェクト対象地域の選定も中国のニーズに合致していると言える。活動の基本は対象 5 省が中心となるが、プロジェクト実施体制上は中央政府を巻き込んだ実施体制をしており、現場(県・郷鎮・村)の実態や課題を中央や他省にフィードバックするにおいても大きなインパクトが期待できる。また、対象地域を 5 省・自治区という比較的広範囲に設定していることから、現場(県・郷鎮・村)の実態や課題を中央や他省にフィードバックするにおいても大きなインパクトが期待でき、この点でも妥当性が高い。

(3) 西太平洋地域のワクチン予防可能感染症コントロール政策との整合性

WHO 西太平洋地域では、2012 年までに、麻疹排除(elimination)、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)、ポリオフリーの維持を達成することを地域目標として掲げており、域内の各国(中国を含む)はこの目標を達成するため、麻疹排除及び B 型肝炎コントロールに係る国家計画の策定・強化及びその対策状況のモニタリング、(ポリオフリー維持のための)高い水準の AFP サーベイランスやワクチン接種の保持が求められている。グローバル化が進む昨今、感染症の動向は国境を越えて国際社会にますます大きな影響を及ぼすようになってきており、サーベイランスを通して中国の感染症動向を注視することは、東アジアの公衆衛生の改善及び感染症対策にも大きな貢献をもたらすものと考えられる。国境を越えた感染症蔓延の防止は、人間の安全保障の観点からも重要な取組みと言える。

(4) 日本政府の中国政府に対する援助政策との整合性

日本の対中国 ODA の基本方針においては、地球的規模の問題に対処するための協力として、感染症対策への協力が掲げられている。また JICA の国別事業実施計画(中国)によると、日本は中国の感染症対策を重点開発課題と位置づけこの分野の協力プログラムを推進するとしている。協力の方針は、①サーベイランス及びモニタリングにかかるシステムを確立して迅速かつ正確な現況の把握を推進すること、②省・県・郷鎮の各レベルの医療従事者の人材育成に係る体制を確立すること、③各疾病に策定されている数値目標の達成を促進する支援を行うこと等である。以上のことから本プロジェクトは日本政

府の援助政策との整合性も確保しているといえる。さらに、SARS や鳥インフルエンザの発生以来、中国における感染症の動向は、国際社会及び日本の公衆衛生にますます大きな影響を及ぼすようになっており、本プロジェクトの支援を通して中国の感染症動向を引き続き現地で注視することは、東アジアや日本の公衆衛生の改善および感染症対策にも大きな貢献をもたらすものと考えられる。

(5) 日本の援助経験

わが国は今日まで十余年来にわたって、中国のポリオ対策強化の分野において、AFP サーベイランス及びポリオ実験室診断ネットワークの構築を支援してきたが、これらの成果が現在の中国におけるワクチン予防可能感染症のための、感染症サーベイランスシステム及び感染症実験室診断ネットワークの根幹となっている。また感染症対策に関しては技術協力だけでなく我が国との学術レベルでの国際交流や技術支援も盛んに行われてきた。本プロジェクトではこれまでの同分野での援助経験や技術支援から得た教訓を十分に活かすことができる。

(6) 公共事業・ODAとしての適格性

本プロジェクト実施によってワクチン対応可能感染症の発生動向が迅速に把握され、予防接種により多くの児童が感染症から守られることで、彼らの健康が向上することが期待できる。EPI 事業は政府が一般国民に提供する公共財であり、本プロジェクトによる中国 EPI 事業への支援によって多くの人々が便益を享受することができることから、公共事業として適切であるといえる。

7.2. 有効性

本案件は、次のような有効性が見込める。

(1) 計画の論理性

本プロジェクトではまず、プロジェクト目標達成に必要なサーベイランスと予防接種サービスに関する人材、人材がサービスを提供する作業環境（施設や機材整備等）、作業の実施体制、さらにサービスを受け取る住民等の重要な構成要素とその課題を疾患別に的確に捉え、その結果編み出されたサーベイランスの人材能力強化、作業環境の整備、作業プロセス等の実施体制の強化をはかることでサーベイランス水準を向上させ対象疾患の発生動向の的確、迅速な把握を促進する。その結果を定期的なモニタリングや対象省合同会議等によって予防接種サービス体制に反映させる。予防接種サービスでは、まずは予防接種をうけるべき適齢児童を適切に把握し、予防接種サービス提供の環境（コールドチェーンや医療機関の施設整備）を改善するとともに、予防接種対象児童の実際のカバー率が向上するようサービスが漏れなく行き届くように接種者のサービス提供能力の強化と予防接種をうける側の住民の理解促進を図る。これらの中期的目標が達成され、対象省におけるワクチン予防可能感染症への政策が維持されれば、各省におけるサーベイランスと予防接種サービス双方の体制のレベルアップが可能となり、質の良い予防接種サービスによって適齢児童が漏れなく予防接種を受けることができるようになる。このように本プロジェクトは課題項目に対し段階的に対処し無理なく目標達成に結びつく構成となっていることから、有効性が見込める。さらに、省全体の活動の実績や成果および教訓は 5 省の関係者間で共有され相互に学びあう体制があることも有効性を高める要因といえる。

なお、以上の観点からプロジェクト目標の達成度を測る指標として「調査接種率」を分析することとする。中国においては、予防接種対象者として登録されている人口のうち実際受種した人口の割合を示す報告接種率のほか、予防接種対象者を捕らえなおした上でそのうち実際受種した人口の割合を示す調査接種率が存在する。本プロジェクトでは、流動人口や計画外出生児など登録者として把握しにくい人々に関し、サーベイランスの水準の向上や関係機関との連携によって正確にその数を捉え、適切に予防接種サービスを提供できるようにすることを焦点としているため、サーベイランスの水準の向上と予防接種サービスの質の向上が測れるため、調査接種率を指標として採用する。

(2) 運営組織体制の構築

本プロジェクトは中国政府の予防接種事業を側面支援するという位置づけであり、実施管理機関の国家衛生部、具体的な実施機関である中央 CDC と各省の衛生庁および省 CDC 等、中国の予防接種とサーベイランスの主要責任機関が本プロジェクトの実施運営体制を担うことになっており、これまでの日本の技術協力との経験や教訓を十分に活かした効果的なプロジェクト運営が見込まれる。また、活動のモニタリングは各省において定期的を実施するほか、年一度のプロジェクト対象省合同会議において全体的なプロジェクトの進捗管理が効果的になされることが見込まれる。

(3) 目標設定のレベル

プロジェクト目標はサーベイランス水準と予防接種サービスの質の向上であり、その達成度を対象省の現状に即して設定される疾患別の調査接種率で測る。サーベイランス水準向上の結果は予防接種体制に反映されるという前提から対象省での

調査接種率の改善傾向を見ている⁵。尚、目標達成が本プロジェクト実施によるものかを検証するにあたっては、各疾患別に本プロジェクトが支援した分野におけるサーベイランス指標やサーベイランス水準向上の結果が予防接種サービス改善に反映された事例等を検証することによってより明確になると考えられる。

(4) 外部条件充足の見込み

プロジェクト目標に至るまでの外部条件のうち、中国政府の政策や予防接種事業に対する財政支援およびワクチン供給に関しては、現時点での中国政府の予防の重点化傾向を勘案すれば満たされる可能性は高いといえる。しかし一方でワクチン接種者のうち村医への報酬に関する対応が未整備である。また、都市においては医療保健分野への市場原理導入が進んで公衆衛生分野からの医師や技師の流出が表面化している。このため、本プロジェクトによる研修で能力強化された人員の定着に関してはプロジェクトで定期的にモニタリングしていく必要があると考えられる。

以上のほか、本プロジェクトの有効性を高める工夫として、次の点が確認できる。

本プロジェクトには 5 省に跨る規模で、4 疾患を対象としてサーベイランスと予防接種体制双方の改善に取り組むという複合的な側面がある。対象省は地域としては大変小規模な寧夏回族自治区や最大規模の省である新疆など多様であることから、対象省の地理的特徴や省人口の特性、疾患の発生情報等を勘案し、対象省の現状に即して支援のアプローチを工夫するというきめ細かな対応で望むことで高い有効性が見込まれる。

7.3. 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込める。

(1) 他ドナーとの連携

本プロジェクトのすべての対象省において、中国政府による省 CDC の施設の新築事業が推進されており、また WHO や UNICEF (国連児童基金)、世界銀行等他の外国援助機関が様々な形で協力を実施している。これら既存の活動と連携することによって、プロジェクトの投入に比してより大きな効果が期待できる。なお、これまで JICA は WHO や他の外国援助機関と連携をしつつ予防接種事業での技術協力を実施してきた実績があり、本プロジェクトにおいても WHO や他の外国援助機関の支援方針や活動の動向を十分に踏まえて、支援内容、支援対象地域を確定しており、協力の重複はなく、相互の相乗効果を高める工夫がなされている。

具体的には、江西省では JBIC が主な省・市 CDC における主要な実験室機材の整備を行っているほか、GTZ も新疆、四川、甘粛に対する感染症対策への借款供与を進めている。また、四川省の麻疹対策については、USCDC が一斉投与キャンペーンへの支援を検討しており、本プロジェクトとの連携の希望が示されている。

(2) 日本の援助経験

日本はこれまで中国においてポリオ等のワクチン予防可能感染症対策に関する協力実績があり、その実績から築いた協力対象機関との信頼関係、強固な基盤の下で、協力を展開することが出来るので、効率的、円滑なプロジェクト実施が見込める。

7.4. インパクト

本プロジェクト実施によって以下のインパクトが見込まれる。

(1) 上位目標の達成の見込み

上位目標は、本プロジェクト実施によって達成される見込みがあると判断できる。プロジェクト実施によって対象省における対象疾患のサーベイランスの水準が向上し感染症の発生動向が迅速かつ的確に把握できるようになる。また予防接種サービスの質が向上し、予防接種を必要とする適齢児童に予防接種サービスが行き渡るようになる。さらに、プロジェクト終了後も予防を重要視している中国の予防接種事業に関する政策が継続されれば、子どもたちがワクチン可能感染症から守られ、対象省における子どもの健康は向上することが見込まれる。

⁵ 対象省における調査接種率の目標値は今後検討される見込みであることから、目標設定の実現可能性について現時点での見込みは困難である。

(2) 政策的インパクト

4 疾患、5 省を対象とする規模の大きな本プロジェクトの取り組みが、過去の技術協力の経験とあいまって一定の成果を収めることができれば、中国政府の予防接種事業に関する政策の策定にプラスの影響を及ぼす可能性は高い。

(3) 制度的インパクト

本プロジェクトでは、予防接種対象人口の把握のため計画生育委員会、居民(村民)委員会等の関係機関との連携を支援していく。中国衛生部も、「流動人口、計画外出生児童、その他接種漏れになりやすい児童の把握強化」には、社会情勢の変化に対応した対策が必要としており、本プロジェクトを通して予防接種事業の推進を目的に衛生部系統の関係機関が、計画生育委員会系統の関係機関との連携を効果的に実施できるようになれば、今後の EPI 事業展開にプラスの影響を及ぼす可能性は高いと考えられる。また、本プロジェクトを通して、対象疾患のサーベイランス体制・能力の強化を図るが、その結果として鳥インフルエンザ等他の感染症を含めて発生動向を調査・把握する能力・体制が強化されることが期待される。

(4) 社会・文化的インパクト

本プロジェクトでは、これまで予防接種サービスが行き渡りにくかった流動人口や僻地に居住する住民、少数民族や遊牧民に対しての配慮を重視している。また経済発展とともに農村から都市へ流入する流動人口は増加傾向にあり、貧困層が多いこれらの住民に対して本プロジェクト実施によって予防接種サービスが行き渡ることによって、本プロジェクトの社会的弱者層への裨益効果が拡大する見込みがある。またこのことは、公衆衛生水準の格差是正にも貢献することが期待できる。

(5) 技術的インパクト

本プロジェクトではこれまでの日本の技術協力で実施されてきた AFP サーベイランスのほかに麻疹や B 型肝炎および日本脳炎に関しての実験室診断や臨床診断等に関する技術支援を実施する。特に、麻疹においては、これまで血清診断による確定診断が推進されてきたが、人材と設備の体制整備が十分でない現状に対応して麻疹の臨床診断技術レベルの向上を目指している。プロジェクトによる技術支援で臨床医が麻疹の臨床診断によるスクリーニング、擬症例の絞込みが可能になれば、技術的インパクトは大きいといえる。また血清診断の件数が減少することでコストが軽減され経済的なプラスのインパクトも見込める。

(6) 経済的インパクト

予防接種の普及により多くの子どもたちのワクチン予防感染症への罹患の可能性が低減することで、医療経費が削減される。また長期的な展望として、乳児死亡が低減し今後の成人人口の労働力の増大が見込めることで経済的なプラスのインパクトは大きいといえる。

(7) ネガティブインパクトの確認

現時点では本プロジェクトによるネガティブインパクトはない。

7.5. 自立発展性

以下の理由からプロジェクト実施による効果が継続する見込みは高い。

(1) 組織・体制面

本プロジェクトは中国の予防接種事業の主要責任機関が本プロジェクトの実施運営体制を担い、独自の予防接種事業計画を日本の協力が側面支援するものである。従って、中国政府の予防接種事業の政策が大幅に変更されないかぎり、プロジェクト終了後においても予防接種事業体制は継続され、プロジェクトの効果が持続する見込みは十分ある。

(2) 財政面

先述したとおり、中国政府は SARS 発生以来、予防に重点をおいた保健政策を策定し、予防接種事業の強化にも焦点をあてている。国レベルでの予防接種事業やワクチン予防可能感染症に対する財政的な支援も増大する傾向にある。しかし一方で、省財政が厳しい中、外国援助機関からのワクチン供与が終了後のワクチン調達の資金の手当ての見通しが省や、ワクチン無料化によるワクチン接種者に対する報酬の増額に対応できていない省もあり、財政面での課題は多いといえる。従って、財政面の自立発展性については今後の中国政府の政策の進展を見守っていく必要がある。

(3) 社会的・環境的・技術的受容性

これまでの長期間にわたる日中の協力によって、日本の技術協力のアプローチや技術そのものは中国側に受け入れられ浸

透している。本プロジェクトの主たるターゲットグループはサーベイランスおよび予防接種サービスの人材でありこれまでと同様に日本の技術支援が彼らを通して定着する見込みは十分あるといえる。

