

第3編

感染症対策 (EPI)

第1章 対象国の保健医療政策と体制

1-1 保健分野国家計画と保健医療状況

1-1-1 保健分野国家計画

「第2編『母と子どものための健康対策』 第1章1-1-1 保健分野国家計画」参照。

1-1-2 保健医療政策と現状

「タ」国の医療機関は、旧ソ連のパトナージシステム（医療従事者が対象地域の住民をすべて把握し、巡回サービス等を行う）を継続して実施している。予防接種活動は、国家保健戦略・PRSP 共に優先順位の高い保健分野の開発項目の一つとして位置づけられている。これを受けて保健省では国家免疫予防プログラム 2003～2010 を策定し、保健省に付属する国家免疫予防センター（Republic Center of Immune Prophylactics : RCIP）が、UNICEF の技術支援を受けながら予防接種活動の具体的な計画策定と実施を担当している。国家免疫予防プログラムの中で定められている達成目標を以下に示す。

〈国家免疫予防プログラム 2003～2010 達成目標〉

- ・「タ」国予防接種計画に沿って 95%以上の対象児が必要な予防接種を受ける
- ・追加の予防接種戦略の導入と確実な予防接種活動の実施
- ・予防接種活動を行うスタッフの専門能力を高める
- ・予防接種に対する認識と予防接種活動への社会的な動きを高める
- ・予防接種に関連する機関・組織との関係を強化する
- ・新しいワクチンの導入
- ・麻疹の根絶

「タ」国の予防接種で予防可能な疾患の発生状況、並びにワクチン接種状況を表1-1（図1-1）、1-2（図1-2）に示す。「タ」国では、1990年より麻疹、百日咳等の著明な減少が見られ、また2000年よりポリオ症例は発見されておらず、2003年にポリオ撲滅宣言を出す等の予防接種活動による成果を挙げている。しかし一方で、2003年に麻疹の流行、また風疹やおたふく風邪の罹患数が増加傾向にある。麻疹は2004年のキャンペーン実施により、拡大を抑えて患者数も減少したが、おたふく風邪と風疹対策としてWHOはおたふく風邪・風疹（Mumps Rubella : MR）ワクチンの導入を推奨している。政府は麻疹撲滅を目指して、2009年にも麻疹のキャンペーン実施を予定しているが、MR ワクチンの導入は既存のワクチン接種実施も困難な状況であるため、当分導入の見込みはない。

表1-1 予防可能な疾患の発生状況

	2005	2004	2003	2002	2001	2000
ジフテリア	3	3	14	11	3	11
麻疹	—	4	2144	927	38	192
おたふく風邪	547	424		2915	526	428
新生児破傷風	—	—	0	0	0	—
百日咳	22	74	23	53	24	13
ポリオ	—	0	0	0	0	0
風疹	1231	567	681	654	54	111

出典：Immunization Profile - Tajikistan (2006) WHO

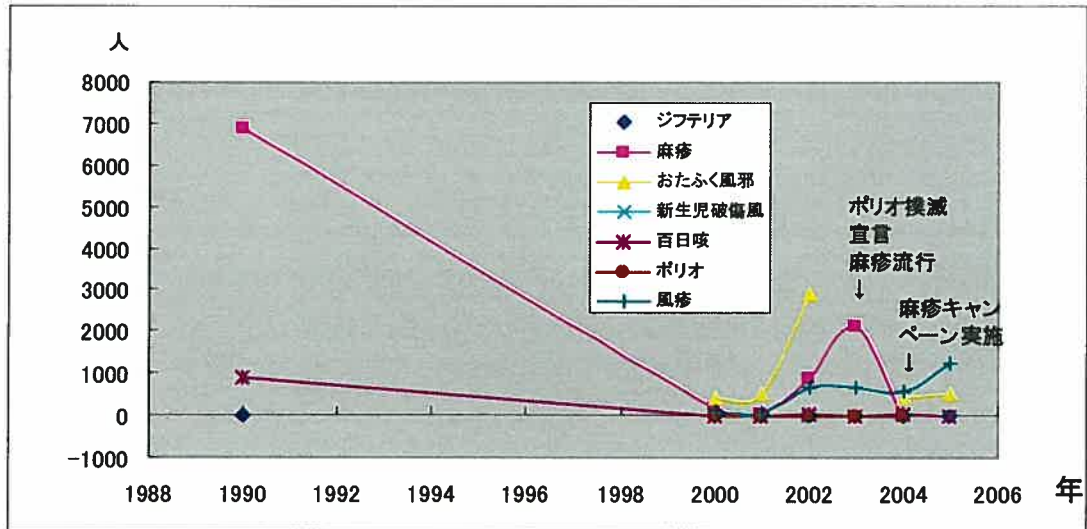


図 1 - 1 予防接種対象疾患罹患患者数の変遷

表 1 - 2 ワクチン接種状況

	2005	2004	2003	2002	2001	2000
BCG	98	97	99	98	97	99
DTP	95	96	96	94	97	97
B 型肝炎	93	81	62	35		
麻疹	93	98	94	93	72	31
OPV	96	96	96	97	97	97

出典：Immunization Profile - Tajikistan (2006) WHO

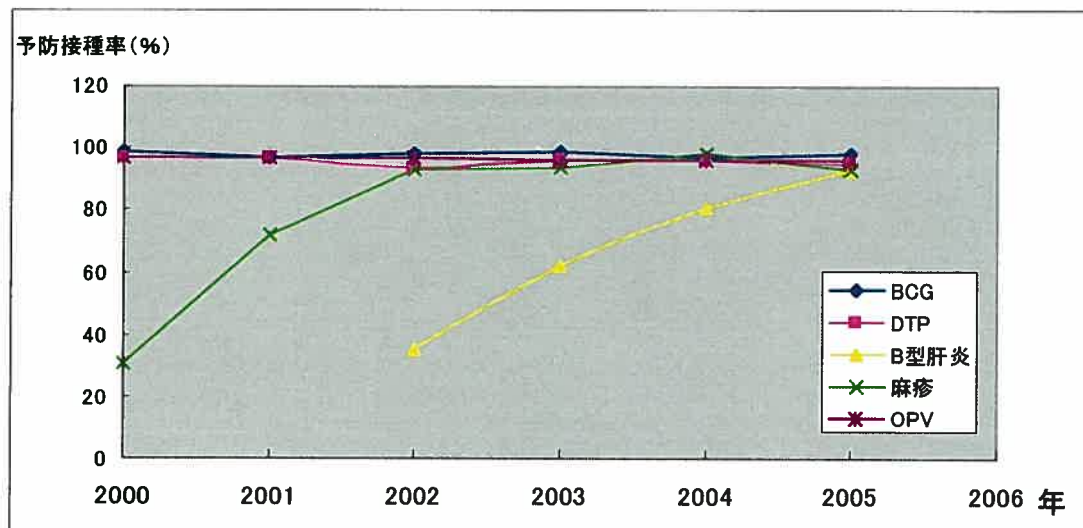


図 1 - 2 予防接種実施率の変遷

1-2 組織・人員

1-2-1 保健省機構図

保健省の機構図並びに予防接種運営体制を図1-3に示す。

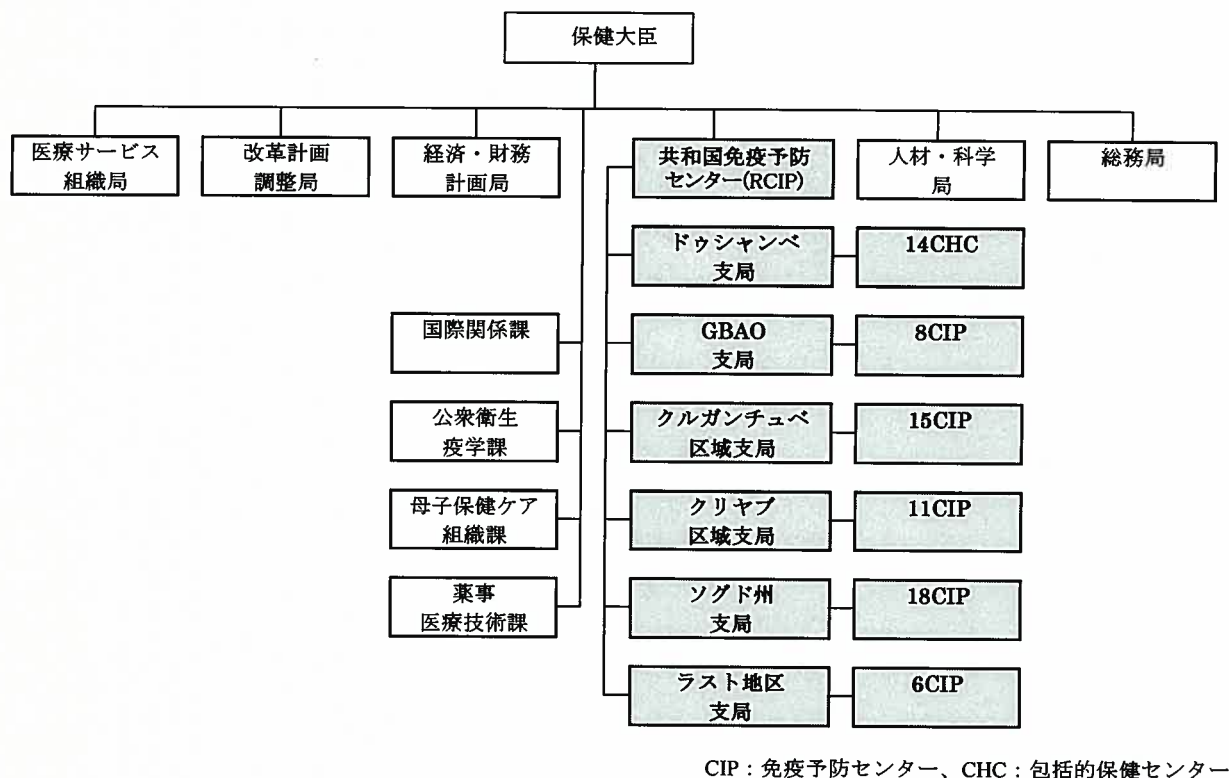


図1-3 保健省並びに予防接種運営体制

1-2-2 医療従事者の構成

「第2編『母と子どものための健康対策』 第1章1-2-2 医療従事者の構成」参照。

1-3 財政・予算

保健予算のうち、予防接種活動に配分される過去の予算実績並びに推定予算を確認したが、現在予算を含めた資料は策定中であり、案の段階であるため提出できないという話であった。2005年までは、運営費をGAVIからの支援によりまかっていたが、2006年分より保健省予算でまかっている。口頭で確認した2006年度の予算並びに将来の予算配分計画を表に示す。

2006年度予算内訳：合計7万USドル

品目	額(USドル)
給与	30,000
運営費	10,000
ワクチン(DT)購入費	30,000
総計	70,000

出典：RCIP聞き取り調査を基に作成

これまでのワクチン並びに予防接種関連機材の購入分担並びに今後の予定を表1-3に示す。

表1-3 「タ」国におけるワクチン並びに予防接種関連機材の購入実績および計画

	調達先	実績	予定	計画		
		2005	2006	2007	2008	2009
BCG、DTP、麻疹、OPV	JICA	US\$232,754	US\$294,794	未定 (4千万円以内)	未定 (4千万円以内)	未定 (4千万円以内)
	UNICEF	不足分	不足分	未定	未定	未定
B型肝炎、注射器・セーフティボックス等	合計額	US\$202,901	US\$195,186	US\$199,500	US\$203,910	US\$208,416
	GAVI	US\$202,901	US\$195,186	US\$179,550	US\$122,346	US\$0
	保健省	US\$0	US\$0	US\$19,950	US\$81,564	US\$208,416
DT	保健省	US\$ 30,000	US\$ 30,000	US\$ 30,000	US\$ 30,000	US\$ 30,000

注：2006年については、要請額とJICA供与分との不足分をUNICEFが調達する。

注：GAVIは2008年終了後の自己調達に向けて、2007年度は必要分の90%、2008年度は60%を支援し、残りを政府負担とする。

注：保健省は、GAVI支援終了後は保健省予算でまかないたいと考えている。

2005年度 34,939千円（BCG、麻疹、OPV、DTP ワクチン4種）

2006年度 27,586千円（BCG、麻疹、OPV、DTP ワクチン4種）US\$1=JPY 118.52（2007年1月）

第2章 効果測定・評価

2-1 対象国の保健医療政策における医療特別機材供与の位置づけ

「タ」国では PRSP の中で、基礎的社会サービスの効率的かつ公平な提供、すべての国民に対する広く公平に裨益する医療サービスの供給を目指している。また、予防に重点を置いた医療政策を打ち出しており、その意味で本案件によるワクチン供与は非常に意義が高く、「タ」国の保健医療政策と合致している。本案件で供与されるワクチンは、「タ」国全土に配布されるとともに、対象年齢児のすべてをカバーすることで計画されているため、公平性の面でも適切である。また、ワクチン接種により、予防可能な疾患の罹患を防ぐことができ、乳幼児死亡率の低下につながるため、MDGs の目標達成に貢献することが期待できる。当該疾患の罹患予防により医療費削減や生産性の向上につながる。

2-2 JICA 協力プログラムにおける医療特別機材供与の位置づけ

現在 JICA が実施している関連事業には、医療特別機材供与（感染症対策特別機材：予防接種拡大計画 2005～2009 によるワクチン供与、母と子のための健康対策特別機材 2004～2008 による IMCI プログラムへの必須医薬品供与）、国別研修「母と子のすこやか支援プロジェクト」2005～2007 による保健行政人材の育成がある。ワクチン供与については、2001 年から 2003 年までの 3 年にわたる要請（2001/2002 年、各 1.85 億円、2003 年：1.58 億円）を受けて、2002 年より無償資金協力（UNICEF 調達）によりワクチン、コールドチェーン機材、並びに予防接種関連資機材の供与が実施されており、UNICEF の指導のもとに「タ」国における予防接種活動の基盤整備を行ってきた。その後、「タ」国政府が 2004 年よりワクチン供与の要請を医療特別機材供与に切り替えたことを受けて、2005 年よりワクチン 4 種の供与を実施している。このように予防接種は、UNICEF と協力関係を築きつつ日本が継続的に実施・支援してきた分野である。

2-3 UNICEF の協力プログラムにおける供与機材の位置づけ

本案件の協力機関である UNICEF は、「カントリープログラム活動計画 2005～2009」に基づいて①母子保健プログラム、②全国民への質の高い基礎教育、③若年者層の健康と参加、④社会政策改革と児童保護、4つのプログラムを実施している。母子保健プログラムには、大きく「IECD / 栄養」と「EPI プラス」の 2つのプロジェクトに分けられ、これらを総合的に実施することにより、特に貧困者層に対して効果を上げることを期待している。このように EPI は、UNICEF の主要プログラムの鍵となるプロジェクトであり、位置づけは非常に高いといえる。

2-4 対象国政府機関、国際機関、JICA または日本国大使館の役割

本スキームの関係機関三者（UNICEF、保健省、JICA）に作業基準案を用いてそれぞれの役割を確認したところ、各機関は概ね想定通りの役割を担っていた（表 2-1）。一部、受領報告やモニタリング報告、UNICEF の年次報告書への記録等がなされていないため、これらの徹底を各機関に依頼した。また、今後の機材供与、配布、活用のモニタリングについては、指定のモニタリングを用いて実施していくことで保健省と合意した。

表 2 - 1 医療特別機材供与の作業基準（現地確認）

	機材供与一連の流れ	実施	実施促進	
		先方政府	UNICEF	JICA 事務所
要請段階	先方政府、JICA 及び UNICEF 現地事務所による妥当性を確認した機材選定、調達方法等の検討、他ドナーとの重複回避	○	○	○
	先方政府による要請書作成+複数年計画の作成	○	○	○
	先方政府は要請書を現地大使館へ送付	○		
	大使館から外務省本省への送付			大使館
採択	要請調査回答の検討	-	-	-
	要請書の要請内容検討	-	-	-
	外務省による採択通報	-	-	-
調達	JICA 本部による調達の開始連絡	-	-	-
	JICS 委託による先方政府への仕様確認、見積り書取り付け	○		○
	UNICEF 調達又は本邦調達			○
機材受入れ	機材の到着	-	-	-
	先方政府による機材の通関手続き	○	○	-
	先方政府による機材の倉庫納入	○	○	△
	先方政府による機材検収、JICA 事務所はできれば立ち会う	○	○	△
	先方政府による JICA 事務所宛受領書作成	○	×	○
広報	引渡し式の実施	○	○	○
	プレスリリース	○	○	○
機材配布	下位レベル実施機関への配布	○		
	下位レベル実施機関から保健施設への分配	○		
	先方政府は JICA 事務所へ機材配布先報告書を送付	○	○	○
機材活用	下位レベル実施機関又は保健施設における機材の販売・活用	○		
	機材内容が消耗品であれば、活用されたことの確認	○		
	機材内容が機械類であれば、引渡し後数ヶ月時点での活用確認（今回の供与品は該当せず）	○	○	○
	先方政府は、JICA 事務所宛に活用確認報告書を送付	×	×	×
	JICA 機材供与に言及した先方政府作成 EPI プログラムの進捗・成果報告書の入手	できれば		できれば →○
	JICA 機材供与に言及した UNICEF 作成の年次報告書の入手		×	言及せず

2-5 対象国実施体制

2-5-1 運営・維持管理

予防接種活動は、保健大臣直下の RCIP が担当している（図 1-3 参照）。RCIP の下位レベルに 6 箇所の RCIP 支局を設置し、その下の免疫予防センター（Center of Immune Prophylactics : CIP）、包括的保健センター（Comprehensive Health Center : CHC）の運営・管理を行っている。これらの CIP、CHC はそれぞれ管轄の医療施設の予防接種活動の運営・管理を実施している。予防接種を実施している医療機関の種類とその数を表 2-2 に示す。

表 2-2 予防接種実施の医療施設等と活動の詳細

医療施設の種類	施設数	医療レベル	予防接種の頻度	特記事項
郡中央病院	65	二次	平日	病院付属の子供病院・産院で実施
子供総合病院	92	専門	平日	
産院	178	専門	毎日	出産時に接種
地方病院	220	二次	1～2回/月	実施頻度は対象人口による
診療所	524	一次	1回/月	
保健所	1679	一次	1回/月	

郡中央病院では、病院付属の子供病院や産院にて必要な予防接種を実施している。また、子供病院、産院では出産等に応じて平日は毎日予防接種を実施している。地方病院では、対象地域の人口に応じて月に 1 回もしくは 2 回の予防接種日を設定して実施している。診療所、保健所等の三次医療施設では、冷蔵設備がないところが大半であるため、月に 1 回予防接種日を設定し、対象地域に住む人々は指定日に予防接種を受けることで、効果的かつ効率的な対応を図っている。予防接種は、多くの一次医療施設に冷蔵設備がないことを考慮して、月に 1 回予防接種日を設定し、あらかじめ算定していた必要量のワクチンを予防接種実施日に CIP/CHC に取りに行くか、もしくは CIP/CHC から配達されている。その際に併せてセーフティボックスと注射器も配布される。特に一次医療施設では、対象の住民のことはすべて把握できる範囲であるため、必要数量の算定や予防接種を促す等の活動は容易に行える。また、一次レベルの医療機関では、IMCI 活動を通して予防接種の重要性について、情報提供を行っている。

「タ」国の予防接種スケジュールを表 2-3 に示す。

表 2-3 「タ」国予防接種活動のスケジュール

	頻度	出生時	出生 3～5日後	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	12ヶ月	16～ 23ヶ月	6歳
BCG	1回		○						
DTP	4回			○	○	○		○	
麻疹	2回						○		○
OPV	5回	○		○	○	○	○		
B型肝炎	3回	○		○		○			
DT	1回								○

出典：国内調査 質問表回答

現在、「タ」国保健省は、すべての乳幼児に対して上記6種類・7疾患（結核、ジフテリア、破傷風、百日咳、麻疹、ポリオ、B型肝炎）の予防接種を実施している。WHOは「タ」国の状況を踏まえて妊産婦に対する破傷風予防接種の実施、並びに麻疹・風疹混合ワクチンの導入等を推奨しているが、保健省はこれまで実施してきた疾患に対する予防接種の実施を徹底することを最優先とすることとし、当面新しいワクチンの導入は行わない。

「タ」国ではすべての医療機関に医師もしくは看護師が配置されており、予防接種活動を実施するのは医師と看護師（医師の代わりに医師補が配置されているケースもある）に限定されている。政府は予算不足のため、EPIに関連する独自の教育は実施していないが、「タ」国で予防接種活動が開始された時からUNICEFの支援のもとに、継続的にEPIマネージャー向け並びに予防接種者に対する研修を実施している。

ワクチン接種時に発生する注射器等の医療廃棄物は、注射器と一緒に配布されるセーフティボックスに廃棄されている。セーフティボックスは、地域のCIP/CHCが回収し廃棄している。ただし、GAVIの支援で130箇所の医療廃棄物用焼却炉の設置を計画していたが、予算上実際に設置されたのは26箇所のみで、これらの焼却炉のない地域は近くに埋める、燃やす等の対応をしている。

「タ」国では、予防接種のアウトリーチ活動は実施されていなかった。一次レベルの医療施設が十分にあり、訪問した地域の保健ポスト管轄内の住民は徒歩20分以内に居住しているため、予防接種のアウトリーチ活動の必要性は低い。

2-5-2 モニタリング・評価体制

「タ」国では、各医療機関に対して毎月の予防接種の実施記録を各地区のCIP/CHCに報告することを義務付けている。各CIP/CHCは、医療機関の実施記録をまとめてRCIP支局に報告し、RCIP支局は結果をまとめてRCIPに報告することになっている。

2-5-3 要請手続き

本スキームにかかる要請書の提出手続きは、まずUNICEFの技術的なアドバイスを受けながら保健省RCIPで「タ」国の予防接種活動において必要なワクチン数を算出し、JICAと相談して予算上限以内にとどめる量にする。要請書はその後、保健大臣の承認を得てから「タ」国外務省を通して、日本大使館に提出される。

2-5-4 通関・輸送・配布状況

本案件の通関手続きについては、保健省RCIPがUNICEFの支援を受けて実施している。UNICEFからワクチン到着の連絡を受けたRCIPは必要な書類を通関事務所に事前に提出し、ワクチン到着時には問題なく引き渡しが行えるようにしている。ワクチンが空港に到着した旨の連絡を受けてRCIPが空港まで受け取りに行き、RCIP内のコールドルームに保管している。地方へのワクチンの輸送は3か月に1回の頻度で、中央から6箇所のRCIP支部に輸送する。輸送の際は、GAVIから供与されたトラックを使用して輸送しているが、これには冷蔵機能がないため、効率的な輸送ができていない。

ワクチンはRCIP支部から各地域のCIP/CHCに配布される。RCIP支部は輸送用車両を持っているが、輸送の際は各CIP/CHCが取りに行くケースが多い。各CIP/CHCより各医療施設（郡

病院、子供病院、母子病院、地域病院、保健センター、保健ポスト等)に配布されるが、大半の一次医療施設(保健センター、保健ポスト等)は冷蔵庫を所有していないため、月に一度ワクチン接種日を設定し、予防接種当日、各一次医療施設のスタッフが郡病院に必要な数量のワクチンを取りに行く。その際は、公共の交通機関を使用するか、医療従事者所有の車両を利用している。

ワクチン保存用の冷蔵庫は郡レベルの医療機関には設置されている。現地調査では、停電のため多くの医療施設で冷蔵庫が機能していなかった。訪問した医療施設に確認したところ、冬場は寒いため冷蔵庫が機能していなくても温度管理はできており、ワクチン保存のための適切な温度を維持できている、また夏場は電気の問題はないため安定して冷蔵庫は使用できるとのことである。保健省はこれらの問題は把握しているが、予算がないため具体的な方策を立てられておらず、現在「タ」国政府が実施中の電力施設の整備により 2009 年までには電気の問題は解決するであろうと期待している。UNICEF はこのことを非常に問題視しており、冬場は県レベルでワクチンを管理することを保健省に対して提言しているが、RCIP 支部からの配布等を考慮するとこの方法も現実的とはいえない。

訪問した医療施設のうち郡病院等の冷蔵庫の設置された施設では、電力供給の有無にかかわらず冷蔵庫の温度管理は定期的に毎日記録されていたが、電圧安定装置等は他の用途に使い、冷蔵庫に設置されていなかった。保健省に確認したところ、冷蔵庫を供給する際は必ず電圧安定装置も併せて配布しているため、必要分はすでに配布されているとのことである。今後モニタリング等の機会に使用を徹底するとのことである。

2-6 要請内容と5ヵ年計画

「タ」国 RCIP と今後3年間の要請内容について協議した結果、今後もこれまでの4種のワクチンの必要総量を提示し、調達時期の概算在庫数量を勘案したうえで、予算範囲内で調達可能な量のワクチンを購入してほしいとの意向であった。2007年から2009年までの必要なワクチン数量を表2-4に示す。

表 2-4 2007 年から 2009 年までのワクチン必要量

項目	算定条件			2007			
	ドーズ/ バイアル	接種 回数	廃棄率	対象数	必要 ドーズ数	+25% 予備在庫	必要 バイアル数
BCG	20	1	2	179,928	359,856	449,820	22,491
麻疹	10	2	1.5	179,928	539,784	674,730	67,473
OPV	10	5	1.33	179,928	1,196,521	1,495,652	149,565
DTP	10	4	1.33	179,928	957,217	1,196,521	119,652

年	2008				2009			
項目	対象数	必要 ドーズ数	+25% 予備在庫	必要 バイアル数	対象数	必要 ドーズ数	+25% 予備在庫	必要 バイアル数
BCG	183,527	367,054	458,818	22,941	187,197	374,394	467,993	23,400
麻疹	183,527	550,581	688,226	68,823	187,197	561,591	701,989	70,199
OPV	183,527	1,220,455	1,525,568	152,557	187,197	1,244,860	1,556,075	155,608
DTP	183,527	976,364	1,220,455	122,045	187,197	995,888	1,244,860	124,486

出典：RCIP の情報を基に調査団が作成

2-7 妥当性・有効性・効率性・自立発展性

2-7-1 妥当性

本案件では、「タ」国の予防接種活動に不可欠であるワクチンを供与しており、その社会的意義や必要性は非常に高い。また、日本は「タ」国に対する援助の重点分野を①人間の安全保障への支援、②市場経済化のための制度づくりと経済発展、③中央アジア地域内協力促進、の3点としており、本案件はそのうちの①に該当する。また、「タ」国の保健政策の重点項目である予防に主眼をおいた公平な医療サービス提供にも合致する。

「タ」国では、ワクチンの配布体制およびワクチン接種の実施状況等の報告体制はすでに確立されており、概ね問題はないといえる。また、予防接種は全国民の対象年齢層に対して無料で実施されており、ターゲットグループの選定は適切であり、公平である。

懸念点としては、ワクチンの輸送体制並びに保管体制の2点があげられる。「タ」国の予防接種運営の主幹組織である RCIP は RCIP 支局へのワクチン輸送業務も担っているが、冷蔵設備のある輸送用車両を持ち合わせておらず、コールドボックスを用いてワクチンを輸送している。特に夏場は気温が 35 度を超えるため、輸送時のワクチンを適切な温度管理にするために効率的に輸送できないといった問題とともに、周辺外気の上昇に伴うワクチンの変質の可能性が懸念される。また、冬期は電力の供給が安定しておらず、また郡レベル以下の医療施設は自動発電装置を所有していないため、ワクチン保管用冷蔵庫が機能していない。

2-7-2 有効性

本案件のプロジェクト目標は、予防接種実施率 100%である。プロジェクトの目標は明確かつ具体的であり、またデータの報告体制も取れているのでその面でも有効であるといえる。これまで「タ」国では独立後、内戦時に一時状況が悪化し、ポリオ発生や麻疹の流行等が報告されたが、内戦終了後予防接種の実施率は 90%を超え、非常に高いワクチン接種率を維持してお

り、ポリオ撲滅に至る等、予防接種活動においては確実に実施し、結果を出している。引き続き、本活動を継続することで、予防可能な疾患の罹患を防ぐことができる。

「タ」国の医療機関は、旧ソ連国のパトロナージシステム（医療従事者が対象地域の住民を全て把握し、巡回サービスを行う）を継続して実施している。そのため、各地域内の予防接種対象者やその接種状況を各施設で把握し、未接種の対象者には医療従事者が接種を促す等の対策を取るため、高い予防接種実施率を維持することが可能である。「タ」国のこのような体制を考慮すると、本案件実施の有効性は高いといえる。

懸念事項としては、統計上の問題点があげられる。「タ」国では、出生登録のために1 US\$の支払いが義務付けられているが、なかにはこれらの登録料を払えないため、子どもを登録していないケースもあるといわれている。また、組織の中に旧社会主義国の制度の一部である罰則が残っており、乳幼児の死亡例を報告すると罰則を受けるためこれらを隠す傾向にあり、正確な発生件数を把握することが困難である。

2-7-3 効率性

本案件ではワクチン供与を行っているが、ワクチンは非常に安価であるためにその費用対効果はきわめて高いといえる。また、「タ」国では一次医療施設の大半は冷蔵庫を持ち合わせていないが、月に一度の予防接種日を決め、予め予防接種対象者の人数を把握して必要分のワクチンのみを配布するなど、設備がない状況で工夫して、無駄を極力防いだ予防接種活動を行っている。また、UNICEFによる技術支援やドナー調整によってそれぞれの役割が明確になっており、支援の重複等や一部の支援の欠落は避けられている。

本案件実施の際の効率性を阻害する要素として、調達が予定されていたワクチンの数量等を急に変更することがあげられる。ワクチンは予防接種活動に不可欠であり、他に代替できるものではないため、保健省はワクチンを確保するための手段を事前に検討しておかなければならない。このように事前に予定されていたワクチンが適切に到着しないことにより、在庫切れ等の問題が生じると共に、予防接種率の低下を引き起こす可能性もあるため、適切な時期に適切な量のワクチンを配布することは不可欠であるといえる。

2-7-4 自立発展性

現在、ワクチンの供給は主に日本、GAVI、保健省の三者が調達しており、不足の事態等の場合はUNICEFが緊急的に支援することもある。現在、「タ」国政府は産業の発展に最も力を入れているため、国家予算のうち保健分野に配分されているのは0.5%と極めて低い。今後、「タ」国政府は保健分野に力を入れていくことを明言し、2010年には保健分野への割当てを国家予算の2%まで徐々に増やしていくことを約束している。保健省母子保健課、RCIP共に今後はワクチンの自己調達を少額でも増やしていきたいという意向を持っている。「タ」国の医療従事者の技術レベルは高く、機材やワクチン等が適切に供与されれば、その実行能力は高い。ワクチンや付属品の予算確保ができれば自立発展性は非常に高いが、「タ」国の現状を考えると必要な予算を確保するためにはまだ当分時間を要すると予想される。

第3章 機材調達計画

3-1 調達方法

2007年度に供与予定となっているワクチンは従来通り UNICEF 調達とする。

3-2 仕様・価格・概算事業費

UNICEF 調達を通じて供給されるワクチンは、WHO の事前認証に合格した製造会社の製品で、WHO の定めた諸基準に合格した信頼性のある品質を有するものである。2007年度に供与予定となっているワクチンの種類と価格を表3-1、概算事業費を表3-2に示す。調達数量は、必要数量全量で算定しているが、先方はこれまでと同様、予算範囲内で調達可能な最大量の供給を希望している。なお、2006年度は OPV が 20 ドーズに変更になったが、2007年度以降はこれまで通り 10 ドーズの供与を希望している。

表3-1 ワクチンの種類と価格

No.	ワクチン名	単価	ワクチン数量 (バイアル)	総額
1	BCG (20 ドーズ/バイアル)	US\$1.90	22,491	US\$ 42,732.90
2	麻疹 (10 ドーズ/バイアル)	US\$1.60	67,473	US\$107,956.80
3	OPV (10 ドーズ/バイアル)	US\$1.48	149,565	US\$221,356.20
4	DTP (10 ドーズ/バイアル)	US\$1.50	119,652	US\$179,478.00
				US\$551,523.90

表3-2 概算事業費

費目	金額 (通貨単位)	備考
機材費	US\$551,523.90	
輸送・保険料	US\$66,182.87	機材の12% (東欧レート)
手数料等	US\$44,121.91	機材の8% (UNICEF 手数料)
合計	US\$661,828.68	
概算事業費 (千円)	78,440	US\$1 = 118.52 円 (1月為替レート) (千円未満切り上げ)

第4章 結論と提言

4-1 結論

本案件は以下の理由により実施の必要性は高く、妥当であると判断できる。

- (1) 「タ」国保健省は予防接種活動の実施の意義、重要性を十分把握しており、また高い接種率等からも実施能力が高いことが確認できる。
- (2) 予防接種は JICA、UNICEF、保健省の関係三者の方針に合致している。
- (3) 「タ」国における予防接種の配布、実施体制はすでに確立されており、適切な医療施設で必要に応じた予防接種が実施されている。
- (4) 本案件で供与されるワクチンは、すべての対象年齢の乳幼児に対する予防接種活動に用いられる。これらのサービスは無料であり、また公平に配布される。
- (5) UNICEF、JICA、保健省三者の協力体制、連携も非常によくとられており、それぞれが必要な役割を担っている。
- (6) 現時点での「タ」国の財政状況を考慮すると、ワクチンの自己調達是不可能であり、今後しばらくは適切なドナーの支援が不可欠である。「タ」国政府は保健予算を増やすことを計画しており、保健省も今後ワクチンの自己調達の比率を増やしていくことに積極的である。

4-2 改善を要する点

- (1) ワクチン輸送体制並びに冬期のワクチン保管体制の早急な整備が必要である。無償資金協力もしくは、世界銀行、ドイツ復興金融公庫 (Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW) などの他ドナーによる冷蔵車両、並びに郡レベルのCIP向けにケロシンまたはガスと共用可能な冷蔵庫の供与の可能性の検討が対策として考えられる。
- (2) 使用済注射針等の適切な廃棄体制の確立が必要である。
- (3) 乳児の登録システム¹の有料や罰則システム²等、統計データや適切な保健サービスの提供、医薬品等の配布を阻害する因子については、定期的に改善の働きかけと主観のない統計データの提出を求めていくと共に、実際に登録されていない乳幼児や児童等については、人口調査を行うなどの対策が必要である。

¹ 「タ」国では新生児の登録に際し、約 US\$1 に相当する金額を徴収している。そのため、これらを支払うことのできない家庭では新生児の登録を行わないケースもみられており、実際の出生数と登録数が異なる可能性がある。

² 「タ」国では、旧ソ連時代に施行されていた「死亡例や罹患例の増加等を報告すると担当者が罰則を受ける」というシステムが未だに現存しており、医療従事者が実際の患者数や死亡者数より低い数字を上位機関に報告する、ということが行われている。

- (4) 将来、ワクチンの自己調達が可能になるよう、継続的な働きかけが必要である。また、今回の5ヵ年での自己調達化が困難な場合は、新たな5ヵ年計画の提出や要請の検討も必要である。