

カザフスタン共和国技術協力プロジェクト 「セミパラチンスク地域医療改善計画」 終了時評価報告書

平成 15 年 4 月
(2003 年)

国際協力事業団
アジア第二部

地二東
JR
03-05

**カザフスタン共和国技術協力プロジェクト
「セミパラチンスク地域医療改善計画」
終了時評価報告書**

平成 15 年 4 月
(2003 年)

国際協力事業団
アジア第二部

目 次

目 次

序 文

プロジェクトの位置図

写 真

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 対象プロジェクトの概要	2
第2章 終了時評価の方法	5
2-1 評価手法	5
2-2 評価5項目	5
2-3 情報源	5
第3章 プロジェクトの実績に関する調査の結果	7
3-1 投入の実績	7
3-2 成果の実績と達成見込み	9
3-3 プロジェクト目標の達成見込み	10
3-4 上位目標の達成見込み	10
第4章 評価結果	11
4-1 妥当性	11
4-2 有効性	11
4-3 効率性	11
4-4 インパクト	11
4-5 自立発展性	12
4-6 結 論	12
第5章 提言と教訓	13

5-1 提言	13
5-2 教訓	13

付属資料

1. 調査日程	17
2. 主要面談者リスト	18
3. ミニッツ	21
4. 評価グリッド	47
5. 当初PDM	70
6. 技術レベル達成度	72
7. カウンターパート医療機関統計データ	80
8. 高汚染地域リスト	84
9. 質問票回答(短期専門家)	96
10. 質問票回答(カウンターパート)	121

序 文

日本国政府は、カザフスタン共和国政府の要請に基づき、同国「セミパラチンスク地域医療改善計画」を行うことを決定し、国際協力事業団が、平成12年7月1日から平成15年6月30日までの期間で、この技術協力を行ってきました。

当事業団は、本件協力の終了を控え、平成15年1月24日から2月8日まで、国際協力事業団アジア第二部計画課長 早瀬 隆昌を団長とする終了時評価調査団をカザフスタン共和国に派遣し、カザフスタン共和国側評価委員と合同で、これまでの活動実績並びにその結果と効果について、総合的な評価を行うと共に、今後の対応等について協議しました。

これらの評価結果は、ミニッツに取りまとめられ、日本国・カザフスタン共和国双方の評価委員の合意のもとに、署名交換が行われました。

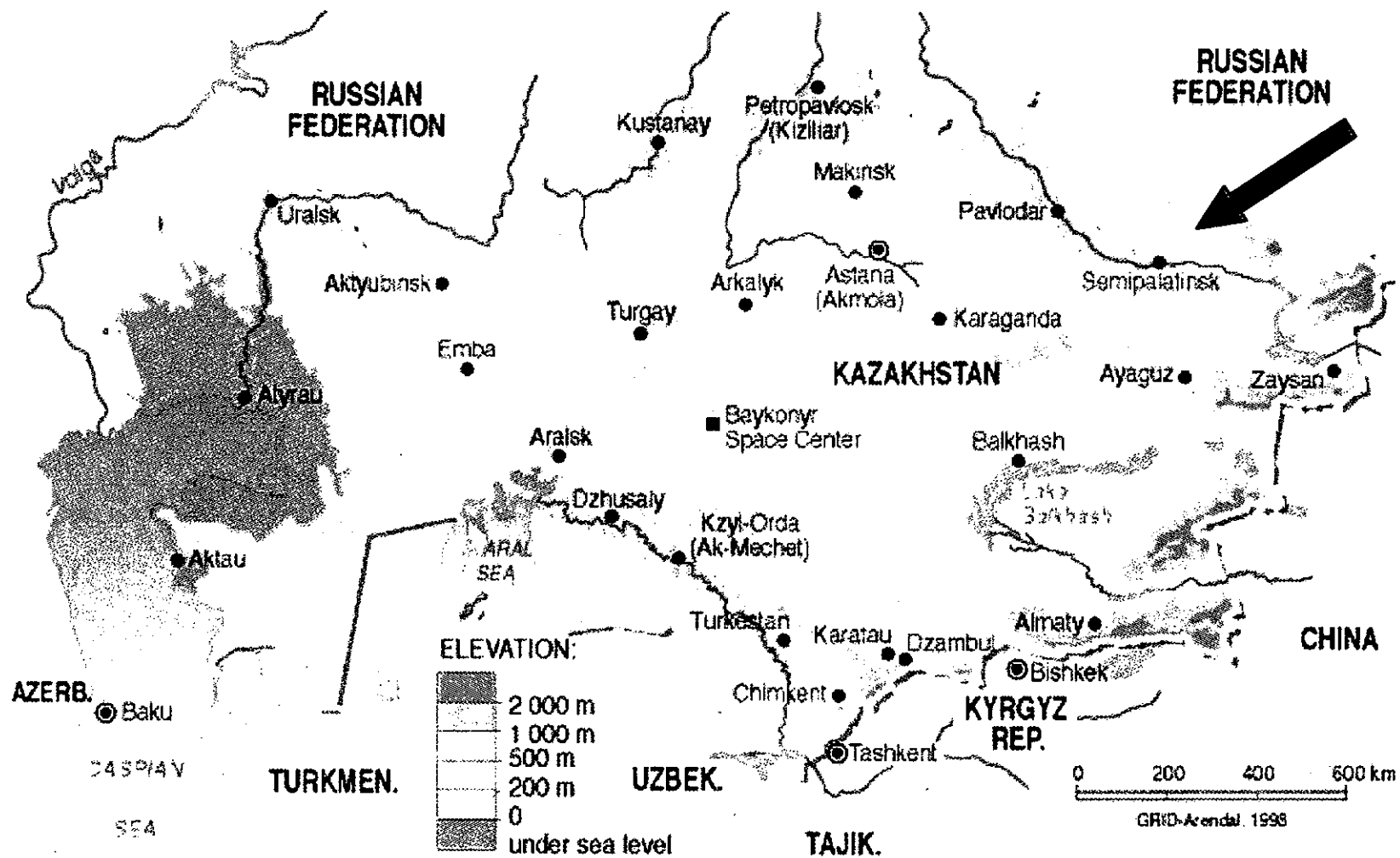
この報告書は、今回の評価調査及び協議結果を取りまとめたものであり、今後の技術協力事業を効果的かつ効率的に実施していくための参考として、活用されることを願うものです。

終りに、この調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成15年2月

国際協力事業団
理事 泉 堅二郎

プロジェクトの位置図





移動検診車(診断センター)



一次スクリーニング検診(診断センター)



超音波診断装置による甲状腺がん診断(診断センター)



ディスカッション顕微鏡を用いた細胞診(診断センター)



問診票データの入力作業(診断センター)



テレビ局取材(JICAプロジェクト事務所)



合同評価委員会(セミパラチンスク市庁舎)



ミニッツ調印(診断センター大会議室)

評価調査結果要約表

1. 案件の概要																			
国名：カザフスタン共和国	案件名：セミパラチンスク地域医療改善計画																		
分野：医療・保健	援助形態：技術協力プロジェクト																		
所轄部署：アジア第二部東アジア・中央アジア課	協力金額（評価時点）：1億3,000万円																		
協力期間	(R/D)：2000年3月20日	先方関係機関：東カザフスタン州保健局 セミパラチンスク市保健局等																	
	協力期間：2000年7月1日～ 2003年6月30日	日本側協力機関：大分県立看護科学大学、(財)放射線影響研究所、(財)広島原爆障害対策協議会、広島大学、長崎大学																	
		他の関連協力：セミパラチンスク地域医療機材整備計画																	
1-1 協力の背景と概要 <p> カザフスタン共和国（以下、カザフスタンと記す）セミパラチンスク周辺地域では旧ソ連時代に約40年間にわたり470回とも言われている原水爆核爆発実験が行われた結果、地下水・土壌及び周辺住民の生活環境が悪化している。1997年の国連総会において同地域に対する支援が満場一致で決議され、1998年の総会で日本政府が東京での国際会議の開催を表明した。我が国は同地域に対する医療支援を行うこととし、短期専門家の派遣及びプロジェクト形成調査を通じ、現地医療行政機関、医療施設の視察・調査を行った。また、「セミパラチンスク支援東京国際会議」開催により世界に対し今後の技術協力、無償資金協力による支援方針を表明した。 </p>																			
1-2 協力内容 <p> (1) 上位目標：セミパラチンスク市及び周辺地域の地域医療体制が改善する。 (2) プロジェクト目標：セミパラチンスク市周辺の高汚染地区に対する一次スクリーニング、精密診断、確定診断体制が改善する。 (3) 成果 </p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 行政、住民の放射線影響に対する理解が深まる。 2) 既存の医療施設や検診車を利用した一次スクリーニングが効率的、計画的に行われる。 3) 一次スクリーニング有所見者に対する精密診断が効率的、計画的に行われる。 4) 精密診断の結果、ヒバク者に多く発生する特定疾患の疑いがある住民に対し、確定診断が実施される。 5) 一次スクリーニングから確定診断結果までのデータが適切な機関で整備される。 6) 適切な機関にて整備されたデータが行政施策に活用される。 <p> (4) 投入（評価時点） </p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td colspan="2">日本側：（総額1億2,752万2,000円）</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">短期専門家派遣：41名</td> <td>機材供与（含携行機材） 1,486万1,000円</td> </tr> <tr> <td>研修員受入れ：3名</td> <td>ローカルコスト負担 776万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td colspan="2">カザフスタン側：</td> </tr> <tr> <td>カウンターパート配置</td> <td>専門家1名につき1名以上</td> </tr> <tr> <td>ローカルコスト負担</td> <td>2,822万8,000Tenge（約2,400万円）</td> </tr> <tr> <td>プロジェクト事務所スペース提供</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> </tr> </table>		日本側：（総額1億2,752万2,000円）		短期専門家派遣：41名	機材供与（含携行機材） 1,486万1,000円	研修員受入れ：3名	ローカルコスト負担 776万円		その他	カザフスタン側：		カウンターパート配置	専門家1名につき1名以上	ローカルコスト負担	2,822万8,000Tenge（約2,400万円）	プロジェクト事務所スペース提供		その他	
日本側：（総額1億2,752万2,000円）																			
短期専門家派遣：41名	機材供与（含携行機材） 1,486万1,000円																		
研修員受入れ：3名	ローカルコスト負担 776万円																		
	その他																		
カザフスタン側：																			
カウンターパート配置	専門家1名につき1名以上																		
ローカルコスト負担	2,822万8,000Tenge（約2,400万円）																		
プロジェクト事務所スペース提供																			
その他																			

2. 評価調査団の概要		
担当分野	氏名	所属
団長／総括	早瀬 隆昌	国際協力事業団アジア第二部計画課 課長
協力政策	池崎 保	外務省経済協力局技術協力課 課長補佐
技術評価1	草間 朋子	大分県立看護科学大学 学長
技術評価2	山下 俊一	長崎大学医学部附属原爆後生涯医療研究施設 教授
計画評価	水野 由起子	国際協力事業団アジア第二部東アジア・中央アジア課 職員
評価分析	吉次 正	(有)アソシエイツ
通 訊	香取 潤	日本国際協力センター 研修監理員
調査期間	2003年1月24日～2003年2月8日	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
3-1 評価結果の要約		
<p>(1) 妥当性</p> <p>プロジェクトの目標は、カザフスタン国家プログラム「2002年 健康の年」、「2003年～2005年 村の健康」に合致しており、また、世界唯一の被爆国である日本が蓄積したヒバク者医療の経験やノウハウを活用してカザフスタンのヒバク者医療のニーズに合致した協力ができた。また、日本の対カザフスタン援助重点3分野の1つ「環境と健康への配慮」に整合しているため、妥当性は高いといえる。</p> <p>(2) 有効性</p> <p>一次スクリーニングの方法・技術については、達成に近いが、データ整備はまだほとんど実施されていないなど、6つの成果はそれぞれ達成度の違いは見られるが、到達目標に向けて着実に進展している。一方、プロジェクト目標が達成されるためには、個別の成果を有機的に結びつけ、一連の検診体制を確立する必要がある。</p> <p>(3) 効率性</p> <p>無償資金協力機材の導入がカザフスタン側の交換公文の署名、及び国会批准手続きの遅れによりプロジェクト開始から18か月目となり、プロジェクトの進捗に大きな影響を与えたが、導入された機材は有効に活用されており、いずれも高い稼働率を示している。また、消耗品・試薬調達については各々のカウンターパート医療機関の努力に加えて、国や州の保健局による財政支援が行われている。一方、本邦研修員3名の保健行政官のうち2名が離職したことにより、研修成果のカザフスタン国内での普及に関しては期待された効果が得られなかった。</p> <p>(4) インパクト</p> <p>パパニコロウ染色法による細胞診技術がカザフスタンに初めて導入され、細胞診の意義が広く医療関係者に認知されるとともに、検診車による一次スクリーニング検診は「イボンスカヤ・プログラマ（日本の検診プログラム）」として広く地域住民に認知された。また、一次スクリーニング技術の向上と最新機材の導入により、精密・確定診断を行っている医療機関の患者数が増加し、診断の能力や技術の向上により、1人の医師が診る患者数が増え、ベッド回転率が上昇し、平均入院日数が減少している。更に、これまで希薄であったがんの早期診断、早期発見、早期治療の重要性が医療関係者の間に広く浸透しつつある。</p>		

(5) 自立発展性

市政府管轄下の救急病院では、無償機材用消耗品補填などができない問題が既に発生しており、プロジェクトの持続的活動のためには、国や地方政府による財政支援が不可欠である。また、機材は、現在まだ納入後間もなく順調に稼働しているが、今後の問題を見据え、あらゆる機会を見つけて維持管理技術者のトレーニングを行う必要がある。また、一次スクリーニングにおける複数のカウンターパート医療機関の協力体制は、プロジェクトの自立発展の大きな促進要因となっている。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

無償資金協力による最新の機材の導入と、技術協力によるヒバク者医療の蓄積された経験並びに機材の能力を最大限に活用した診断技術の移転は大きな相乗効果を生み出し、診断の技術レベルは飛躍的に向上した。

(2) 実施プロセスに関すること

検診車を利用した一次スクリーニングにおいては、複数のカウンターパート医療機関が相互に協議してチームを組織し、各々の機関が人員を配置し、費用を負担した。セミパラチンスク市保健局は、高汚染地域の受診対象住民のリストアップや、地方政府機関や病院との連絡調整に協力した。保健省や東カザフスタン州政府は、機材の試薬や消耗品購入費などにつき、特別な財政支援を行った。このように、一次スクリーニングについて複数のカウンターパート医療機関による協力体制が構築されたことは、プロジェクトの自立発展の大きな促進要因となっている。

3-3 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

日本での研修を受けた保健行政官のうち2名が離職したことにより、研修成果のカザフスタン国内での普及に関しては期待される効果が得られなかった。

3-4 結論

セミパラチンスク市周辺の高度汚染地区に対する一次スクリーニング・精密診断・確定診断体制におけるそれぞれの診断方法は、一連の検診システムが確立されていないものの、確実に改善されている。また、プロジェクト目標達成のための6つの成果については、それぞれに課題を残しているが、到達目標に向けて着実に進展している。

3-5 提言

(1) 2003年4月又は5月から昨年と同様の一次スクリーニングを開始すべきである。

- (2) がんセンター、医学アカデミー付属病院といった診断センター以外のカウンターパート病院でも細胞診が行えるように、これらの病院に対しても技術移転を行うべきである。
- (3) 2002年に実施した一次スクリーニング5,045人分のデータをすべて入力することによって、基礎的な統計分析プログラムを完成させるべきである。
- (4) データベース技術者は、スキルアップを図るために、オラクル (Oracle) 研修を受講し、技術向上を図るべきである。

3-6 教訓 (他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

- (1) 無償資金協力による最新の機材の導入と、技術協力によるヒバク者医療の蓄積された経験並びに機材の能力を最大限に活用した診断技術の移転は大きな相乗効果を生み出し、診断の技術レベルは飛躍的に向上した。疾患発見率の上昇等目に見える効果が現れるに伴い、技術協力に対するカウンターパート側の認識に大きな変化が見られた。無償資金協力での機材は、もちろん単独でも当該援助受入国で役に立っているが、よりその効果を高めるためには、専門家による技術指導等、継続的なソフトの支援を伴わせて行うことが望ましい。
- (2) カザフスタン側の交換公文署名、及び国会批准手続きの遅れにより無償資金協力機材の導入が遅れることになったことを受け、無償資金協力機材を必要としない細胞診、病理分野の専門家派遣を優先して実施する形でのスケジュール変更を行い、プロジェクト全体の進捗の遅れを最小限にとどめることができた。プロジェクト構成要素の個別の進捗状況に基づいて投入計画を柔軟に変更することは、プロジェクト全体の進捗の確保に有効である。
- (3) カウンターパート機関による協力体制はプロジェクトの継続、自立発展に不可欠であり、このような成功例は、同種のプロジェクトの相手機関に対し、語り継いでいくことが必要である。

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

カザフスタン共和国（以下、カザフスタンと記す）セミパラチンスク周辺地域では旧ソ連時代に約40年間で470回とも言われる原水爆核爆発実験が行われた結果、地下水・土壌及び周辺住民の生活環境が悪化している。1997年の国連総会において同地域に対する支援が満場一致で決議され、1998年の同総会で日本政府が東京での国際会議の開催を表明した。我が国は同地域に対する医療支援を行うこととし、短期専門家の派遣及びプロジェクト形成調査を通じ、現地医療行政機関、医療施設の視察・調査を行った。また、「セミパラチンスク支援東京国際会議」開催により世界に対して今後の技術協力、無償資金協力による支援方針を表明した。

これを受けJICAは2回の事前調査を行ったうえで2000年3月にチーム派遣協力（現在：技術協力プロジェクト）「セミパラチンスク地域医療改善計画」に係る実施細則（M/M）の署名交換を行い、2000年7月から3年間の計画で、セミパラチンスク市周辺の高汚染地区に対する一次スクリーニング・精密診断・確定診断体制の確立への支援、研修員受入れによる人材育成及び機材供与を柱とした技術協力を実施している。

今般、協力期間の終了を2003年6月に迎えるにあたり、カザフスタン政府関係機関とともに本協力の成果について評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から評価を行うため調査団を派遣した。

本評価調査団の目的は次のとおり。

- (1) プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）に基づき、計画の達成度（見込み）について2000年7月以降の技術協力期間の実績を調査する。
- (2) 期待される成果やプロジェクト目標がどれだけ達成されたか、又は本プロジェクト終了時までどれだけ達成される見込みかを調査する。
- (3) 協力実施期間終了後の対応策について協議し、結果を両国政府関係者に報告・提言する。
- (4) 今後実施される類似案件に対し、技術協力計画の適切かつ効率的な立案、実施のため、本協力の実施を通じて得られた教訓・提言をフィードバックする。

1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属
団長／総括	早瀬 隆昌	国際協力事業団アジア第二部計画課 課長
協力政策	池崎 保	外務省経済協力局技術協力課 課長補佐
技術評価1	草間 朋子	大分県立看護科学大学 学長
技術評価2	山下 俊一	長崎大学医学部附属原爆後障害医療研究施設 教授
計画評価	水野 由起子	国際協力事業団アジア第二部東アジア・中央アジア課 職員
評価分析	吉次 正	有限会社 東アソシエイツ
通訳	香取 潤	日本国際協力センター 研修監理員

本調査団の団員は、合同評価委員会 (Joint Coordination Committee : JCC) の日本側メンバーである。カザフスタン側の合同評価委員会のメンバーは、下記のとおりである。

氏名	所属
Kadirbec B. Andagulov	東カザフスタン州政府保健局 局長
Tuleuhan K. Nurmagenbetov	セミパラチンスク市保健局 局長
Viktor I. Chuvilev	セミパラチンスク診断センター 院長
Marat. N. Sandybaev	州立がんセンター 院長
Mukhtar Tuleutaev	州立医学アカデミー付属病院 院長
Musin Kainollan	市立救急病院 院長
Kazbek Apsalikov	放射線医療環境研究所 所長

1-3 対象プロジェクトの概要

- (1) R/D等署名日：2000年3月20日
- (2) 協力期間：2000年7月1日～2003年6月30日
- (3) プロジェクトサイト：セミパラチンスク市周辺の高汚染地区
- (4) 相手国実施機関：東カザフスタン州保健局、セミパラチンスク市保健局、セミパラチンスク診断センター、医学アカデミー付属病院、州立がんセンター、市立救急病院、放射線医療環境研究所
- (5) 日本側協力機関：大分県立看護科学大学、(財)放射線影響研究所、(財)広島原爆障害対策協議会、広島大学、長崎大学
- (6) 上位目標：セミパラチンスク市及び周辺地域の地域医療体制が改善する。
- (7) プロジェクト目標：セミパラチンスク市周辺の高汚染地域に対する一次スクリーニング・精密診断体制が改善する。

(8) 成 果：

- 1) 行政、住民の放射能影響に対する理解が深まる。
- 2) 既存の医療施設や検診車を利用した一次スクリーニングが効率的、計画的に行われる。
- 3) 有所見者に対する精密検診が効率的、計画的に行われる。特定疾患に関し、確定診断が行われる。
- 4) 一次スクリーニングから確定診断までのデータが蓄積される。
- 5) データが行政施策に反映される。

(9) 協力活動内容：

- 1-1 日本のヒバク者行政の経験を行政機関に紹介する。
- 1-2 行政機関、医療機関に対して放射線の健康影響に関するセミナーを実施する。
- 1-3 放射線の健康影響について住民が理解を深めるための方法・体制に関する計画を策定する。
- 2-1 一次スクリーニングの診断項目・対象地域を決定し、問診票を整備する。
- 2-2 一次スクリーニング体制・組織を整備する。
- 2-3 一次スクリーニングの年次計画、住民への通知方法を策定する。
- 2-4 一次スクリーニングの受診者、受診結果のコンピュータ登録方法・体制を決定する。
- 2-5 一次スクリーニングの技術レベルを向上させる。
- 2-6 一次スクリーニングを実施する。
- 2-7 一次スクリーニングの受診者、受診結果をコンピュータに登録する。
- 2-8 登録データを適切な機関に伝達する。
- 2-9 機材の操作・維持管理能力を向上させる。
- 3-1 精密診断を実施すべき診断指標を確認する。
- 3-2 精密診断の内容、方法を決定し、問診票を整備する。
- 3-3 一次スクリーニング有所見者の追跡管理方法、精密診断の年次計画を策定する。
- 3-4 精密診断のコンピュータ登録方法・体制を決定する。
- 3-5 精密診断の技術レベルを向上させる。
- 3-6 精密診断を実施する。
- 3-7 精密診断の受診者、受診結果をコンピュータに登録する。
- 3-8 登録データを適切な機関に伝達する。
- 3-9 機材の操作・維持管理能力を向上させる。
- 4-1 特定疾患の疑いのある住民の追跡管理方法を策定する。
- 4-2 確定診断の受診者、受診結果のコンピュータ登録方法・体制を決定する。
- 4-3 特定疾患の疑いのある住民に対する確定診断の技術レベルを向上させる。

- 4-4 特定疾患の疑いのある住民に対する確定診断を実施する。
- 4-5 確定診断の受診者、受診結果をコンピュータに登録する。
- 4-6 登録データを適切な機関に伝達する。
- 4-7 機材の操作・維持管理能力を向上させる。
- 5-1 一次スクリーニングから確定診断までの結果を各機関で共有する方法を決定する。
- 5-2 各機関より適切な機関に送付されたデータを整備する。
- 6-1 行政機関がデータを追跡管理時のカウンセリング資料として活用する。
- 6-2 行政機関が特定疾病の予防施策を策定する。

(10) 日本側対応：

短期専門家派遣：41名

研修員受入れ：保健行政3名

機材供与：無償資金協力（5億8,300万円）で対応。その他、技術協力用機材（医療機器、試薬、消耗品、医学書等）

(11) 他の協力との関係：1999年10月無償資金協力「カザフスタン共和国セミパラチンスク地域医療機材整備計画基本設計調査」を実施。

(12) 他国援助機関との連携：なし

(13) 国内支援体制：2000年6月国内支援委員会結成。委員長：草間朋子大分県立看護科学大学学長。2003年1月までに計12回会議開催。その他、データベース構築会議を2回開催。

第2章 終了時評価の方法

2-1 評価手法

合同評価委員会はプロジェクト・サイクル・マネジメント (Project Cycle Management : PCM) 手法に基づき評価を行う。具体的には以下のとおり。

- (1) 合同評価委員会は評価用 PDM (PDMe) をまず検討する。PDMe は評価対象のプロジェクトの PDM を検討し、プロジェクトにおける投入、活動、成果、プロジェクト目標、上位目標等についてこれまでに変更された部分を含めて見直したものである。この PDMe は評価実施者がプロジェクトの業績や見通しを確認すること、評価5項目における実績や見通しを検討するためのベースとなる。
- (2) 合同評価委員会は PDMe で述べられているプロジェクト目標や期待される効果がどの程度達成されたのか、また終了時までどの程度達成される見込みなのかを確認する。
- (3) 合同評価委員会は 2-2 で説明する評価5項目に基づいて評価する。

2-2 評価5項目

評価5項目は以下のとおり。

- (1) 妥当性：プロジェクト目標、上位目標がカザフスタンの開発政策やカウンターパートのニーズに一致しているかを評価する。
- (2) 有効性：プロジェクト目標の達成度合いと成果との関連性を評価する。
- (3) 効率性：投入がどれだけ成果として現れたかを測ることにより、投入と成果の生産性を評価する。
- (4) インパクト：プロジェクト実施による正負の効果を評価する。意図したもの、意図しなかったもの、直接的な効果、間接的な効果を含む。
- (5) 自立発展性：プロジェクト実施により得られた便益がプロジェクト終了後も自律的に続くことが可能かどうかを評価する。

2-3 情報源

評価に用いた情報の入手先は以下のとおり。

- (1) プロジェクトの実施過程または以前に日本、カザフスタン双方が合意した文書
- (2) 2000年3月20日付ミニッツ (R/Dに相当するもの)
- (3) 2001年3月21日付ミニッツ修正
- (4) 2002年5月17日付ミニッツ
- (5) 短期専門家報告書

- (6) その他プロジェクト実施過程で合意、又は受け入れられた文書
- (7) PDMe
- (8) 日本、カザフスタン双方の投入記録や活動記録
- (9) 質問状への回答
- (10) インタビュー結果

第3章 プロジェクトの実績に関する調査の結果

3-1 投入の実績

(1) 日本側の投入実績

まず、下表に示すとおり 48.21M / M (人/月) の短期専門家を派遣した。派遣費用総額は 1億490万1,000円にのぼる。

年度	M/M	氏名	指導科目	
2000	2.46	山下 俊一	総合調整	
	3.53	大宮 正範	業務調整	
	0.40	早川 武彦	データ整備・疫学	
	0.40	井内 康輝	病理	
	0.40	兵頭 英出夫	血液	
	0.46	小川 洋二	放射線	
	0.46	伊藤 千賀子	健康診断	
	0.50	柴田 義貞	データ整備・疫学	
	2001	7.36	土井 久平	細胞診
		0.80	山下 俊一	総合調整
0.53		木村 昭郎	血液	
0.53		林 徳真吉	病理	
3.06		大宮 正範	業務調整	
3.73		林 哲	業務調整	
0.53		有廣 光司	病理	
0.53		兵頭 英出夫	血液	
0.50		栗山 一孝	血液	
0.50		柴田 義貞	データ整備・疫学	
2002	0.50	陶山 昭彦	データ整備・疫学	
	0.40	草間 朋子	検診指導	
	1.39	山下 俊一	総合調整	
	6.03	土井 久平	細胞診	
	3.06	林 哲	業務調整	
	3.03	濱田 亜衣子	超音波	
	0.56	片岡 雅明	胸部間接撮影	
	0.56	兵頭 英出夫	血液	
	0.53	峠岡 康幸	血液	
	0.53	林 徳真吉	病理	
合計	0.53	芦沢 和人	胸部間接撮影	
	0.36	柴田 義貞	データ整備・疫学	
	0.36	横田 賢一	データ整備・疫学	
	0.36	早川 武彦	データ整備・疫学	
	3.33	大宮 正範	業務調整	
	48.21			

次に、以下の現地業務費並びに資機材を供与した。総額は2,262万1,000円である。

現地業務費（2000～2002年）

計	¥7,760,000
---	------------

携行機材（本邦調達）（2000～2002年）

No.	品目	数量	金額
1	パソコン	1	¥300,000
2	プリンター	1	¥48,000
3	スキャナー	1	¥56,000
4	書籍（Paul and Essentials of Radiologic Imaging 7th edition）	3	¥81,000
5	書籍（Radiology of Chest Diseases）	3	¥54,000
6	文房具一式	1	¥49,000
7	顕微鏡	1	¥50,000
8	書籍（Color Atlas of Cancer Cytology 3th edition）	1	¥24,000
9	顕微鏡	1	¥743,000
10	遠心機	1	¥537,000
11	細胞診使用機材	1	¥1,387,000
12	染色試薬一式	1	¥53,000
13	上部消化管内視鏡	4	（寄贈品）
14	CD-ROM（サイトマスター Vol.1～5）	1	¥678,000
15	ディスクッション顕微鏡	1	¥1,395,000
16	位相差顕微鏡	1	¥860,000
17	書籍（Atomic Bomb Irradiation and Human Leukemias）	6	（寄贈品）
18	書籍（原子爆弾の医学的影響）	18	（寄贈品）
19	書籍（血液・リンパ系疾患の細胞形態）	13	（寄贈品）
20	書籍（カラーアトラス 乳腺細胞診）	1	¥12,000
21	書籍（細胞病理診断学）	1	¥37,000
22	臨床検査概要、PC、尿中ヨード測定機材	1	¥799,000
23	染色機材	1	¥188,000
24	教科書	1	¥87,000
25	甲状腺癌スライド	1	¥68,000
26	病理教科書等	1	¥788,000
	計		¥8,294,000

携行機材（現地調達）（2000～2002年）

No.	品目	数量	金額
1	Desk Top PC	1	¥243,000
2	試薬	1	¥1,048,000
3	サーバー	1	¥1,264,000
4	サーバー用PC3台等	3	¥2,482,000
5	試薬	1	¥1,530,000
	計		¥6,567,000

総計	¥22,621,000
----	-------------

また、下記3人のカウンターパート行政官の訪日研修を実施した。

氏名	所属(当時)	研修科目	M/M
V. Zagranichny	東カザフスタン州保健局長	個別C/P研修 カザフスタン「セミパラチンスク被爆者支援」	0.7
R. Yensebaev	セミパラチンスク市保健局長	同上	0.7
A. Ashirova	保健省国際協力局専門家	カザフスタンC/P研修「地域医療改善計画管理」	0.7

(2) カザフスタン側の投入実績

カザフスタン側の投入実績は以下のとおり。

- 1) 診断センターはプロジェクト事務所用スペースを提供した。
- 2) カウンターパート医療機関は下表の人員配置並びに費用負担を行った。

機関名	人員配置(人)	費用(Tenge)
セミパラチンスク診断センター	25	11,250,000.
州立がんセンター	15	3,200,000.
医学アカデミー付属病院	171	7,300,000.
放射線医療環境研究所(KazNII)	27	6,478,000.
市立救急病院	58	

3-2 成果の実績と達成見込み

(1) 放射線の健康影響の啓発活動

- 1) 医療関係者や行政担当者を対象としたセミナーを通して、放射線の健康影響に関する啓発活動を行った。
- 2) プロジェクトはマスメディアを通じて広く広報されており、地域住民の健康への関心を喚起した。

(2) 既存の医療施設や検診車を利用した一次スクリーニング

- 1) 2000年6月から、検診項目、実施地区、実施時期、対象疾患、対象者、人数、問診票の書式等、検診体制について協議を行い、一次スクリーニングの準備を行った。
- 2) 本プロジェクトで作成した問診票の統一書式は、2002年の全国民を対象とした国家プログラム検診やその他検診にも活用された。
- 3) カウンターパート医療機関(診断センター、がんセンター、医学アカデミー付属病院、放射線医療環境研究所)は、相互に協力して検診車を利用した一次スクリーニング実施のための巡回検診チームを編成した。

4) 2002年5月に検診車による一次スクリーニングが開始、同年10月までの間に高汚染地域であるアバイ地区8居住区、アルバリン地区6居住区住民5,045人が受診した。

5) 一次スクリーニングにおける対象疾患（白血病、甲状腺がん、肺がん、乳がん）の統一した判定基準が確立し、活用されるようになった。

(3) 精密診断

1) 細胞診断技術としてパパニコロウ染色法がカザフスタンで初めて導入され、診断の精度が著しく向上した。

2) 超音波、CT スキャン、X-p の画像診断技術の移転が行われた結果、診断の能力と技術が改善された。

(4) 確定診断

1) 病理組織標本作成から確定診断までの技術移転が行われた。

(5) データ整備

1) コンピュータディスプレイを利用したデータ入力プログラムが完成し、約500人分のデータが入力された。

2) 入力データのエラーを回避するためのプログラムが完成した。

3) 入力データを“Oracle”サーバーへ移送するプログラムが完成した。

4) “Oracle”研修の受講により、プログラマーの能力と技術が向上した。

(6) 包括的結果の行政施策への活用

1) 現在のところ、検診の具体的な成果やデータベースに蓄積された情報が行政施策に活用されるには至っていない。

3-3 プロジェクト目標の達成見込み

(1) 一次スクリーニング、精密診断、確定診断は、それぞれについての技術レベルが向上した。

(2) 同一集団について特定疾患の一次スクリーニングから確定診断までをフォローする一連の流れを構築するまでには至っていない。

(3) これまでにない技術的に高い水準での一次スクリーニングの実施により、特定疾患の早期発見が可能になった。

3-4 上位目標の達成見込み

セミパラチンスク市、及び周辺地域において本プロジェクトの成果は確実に認められつつあり、ここ数年以内に検診体制が確立することが期待される。

第4章 評価結果

4-1 妥当性

- (1) 検診車による一次スクリーニングは、経済的、地理的な理由で検診を受けることが困難であった被爆地住民に対して受診機会を提供した。
- (2) 唯一の被爆国である日本が蓄積してきたヒバク者医療の経験や技術、並びにノウハウは他国に例を見ないものであり、それらの経験や技術を活用したカザフスタンのヒバク者医療の現場のニーズに応えることができた。
- (3) プロジェクト目標は、国家プログラム「2002年 健康の年」、「2003～2005年 村の健康」に合致するものである。
- (4) プロジェクトは、日本の対カザフスタン援助重点3分野の1つ「環境と健康への配慮」に整合する。

4-2 有効性

- (1) 6つの成果はそれぞれ達成度の違いは見られるが、到達目標に向けて着実に進展している。
- (2) プロジェクト目標が達成されるためには、個別の成果を有機的に結びつけ、一連の検診体制を確立する必要がある。これは、カザフスタン側が主体的に取り組むべき課題である。

4-3 効率性

- (1) 無償資金協力機材の導入がカザフスタン側のE/N署名及び黒海批准手続きの遅れによりプロジェクト開始から18か月目となり、プロジェクトの進捗に大きな影響を与えた。
- (2) 導入された機材は有効に活用されており、いずれも高い稼働率を示している。
- (3) 消耗品・試薬調達については各々のカウンターパート医療機関の努力に加えて、国や州の保健局による特別な財政支援が行われている。
- (4) 日本人専門家の技術移転により、特定疾患の診断技術が向上した。
- (5) 本邦研修員3名の保健行政官のうち2名が離職したことにより、研修成果のカザフスタン国内での普及に関しては期待された効果が得られなかった。

4-4 インパクト

- (1) パパニコロウ染色法による細胞診技術がカザフスタンに初めて導入され、細胞診の意義が広く医療関係者に認知された。
- (2) 検診車による一次スクリーニング検診は「イボンスカヤ・プログラマ（日本の検診プログラム）」として広く地域住民に認知されており、日本に対する感謝と友好の念が醸成されてい

る。

- (3) カウンターパート医療機関における広島大学、長崎大学、研究機関、及びNGOの医療技術面、人材育成面における活動の成果は、プロジェクトの促進要因となった。
- (4) 一次スクリーニング技術の向上と最新機材の導入により、精密・確定診断を行っている医療機関の患者数が増加している。
- (5) 診断の能力や技術の向上により、1名の医師が診る患者数が増え、ベッド回転率が上昇し、平均入院日数が減少している。
- (6) これまで希薄であったがんの早期診断、早期発見、早期治療の重要性が医療関係者の間に広く浸透しつつある。

4-5 自立発展性

- (1) プロジェクトの持続的活動のためには、国や地方政府による財政支援が不可欠である。
- (2) 技術移転したカウンターパート医療スタッフは、各機関において継続してプロジェクトに従事している。
- (3) 機材は、現在はまだ納入後間もなく順調に稼働しているが、今後の問題を見据え、あらゆる機会を見つけて維持管理技術者のトレーニングを行う必要がある。
- (4) 巡回検診における複数のカウンターパート医療機関の協力体制は、プロジェクトの自立発展の大きな促進要因となっている。

4-6 結論

- ・プロジェクト目標「セミパラチンスク市周辺の高汚染地区に対する一次スクリーニング・精密診断・確定診断体制が改善する」においては、各々の診断体制は確実に改善に向かいつつあるが、一連の検診システムは出来上がっていない。
- ・プロジェクト目標達成のための6つの成果については、それぞれに課題を残している。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

(1) プロジェクト期間終了までの達成課題

2003年6月30日のプロジェクト期間満了までに達成すべき課題は以下のとおり。

- 1) 2003年4月または5月から昨年と同様の巡回検診を開始する。
- 2) 細胞診は、がんセンター、医学アカデミー付属病院といった診断センター以外のカウンターパート病院に対しても技術移転を行う。
- 3) 2002年に実施した一次スクリーニング5,045名分のデータをすべて入力し、基礎的な統計分析プログラムを完成させる。
- 4) データベース技術者は、“Oracle”研修を受講し、スキルアップを図る。

(2) 訪日研修

プロジェクトでは、カザフスタン側より3名の保健行政官が訪日研修に参加したが、うち2名が既に離職した。研修の効果を持続・発展させるためには、研修成果の普及とともに、受講後研修員が離職しないような環境づくりを行うことをカザフスタン側に強く提言する。

(3) 総括提言

合同評価委員会は、カザフスタン側の国家並びに地方政府がカウンターパート機関間の協力体制及び財政措置をとり、セミパラチンスク市内外の検診体制を確立する努力を払うことを前提に、上記4-2に記載のプロジェクトの目的を達成するために、プロジェクト期間の延長について日本国政府、及びカザフスタン政府に勧告する必要があることに合意した。

5-2 教訓

本プロジェクトの実施過程において得られた様々な教訓で、今後の同種のプロジェクト実施の際に参考になると思われるものを以下に記述する。

(1) 無償資金協力と技術協力との組み合わせ

本プロジェクトは、無償資金協力による機材供与と技術協力による専門家派遣を組み合わせた形で実施されたが、最新の機材の導入と、ヒバク者医療の蓄積された経験と機材の能力を最大限に活用した診断技術の移転は大きな相乗効果を生み出し、診断の技術レベルは飛躍的に向上した。カウンターパート側は、プロジェクト実施前協議では、機材供与に主要な関心を示し、技術協力の重要性を認めていなかったが、専門家による技術移転により医師の技

術・能力が向上し、疾患発見率の上昇など目に見える効果が現れるに伴い、技術協力に対する認識に大きな変化が見られた。

(2) 状況に応じたスケジュール変更

カザフスタン側のE/N署名及び国会批准手続きの遅れにより無償資金協力機材の導入が遅れることになったことを受け、プロジェクト期間中に無償資金協力機材を必要としない細胞診、病理分野の専門家派遣を優先して実施する形でのスケジュール変更を行ったが、これにより、プロジェクト全体の進捗の遅れを最小限にとどめることができた。このように、プロジェクト構成要素の個別の進捗状況に基づいて投入計画を柔軟に変更することは、プロジェクト全体の進捗の確保に有効である。

(3) カウンターパート機関の協力体制

検診車を利用した一次スクリーニング巡回検診においては、複数のカウンターパート医療機関が相互に協議してチームを組織し、各々の機関が人員を配置し、費用を負担した。セミパラチンスク市保健局は、高汚染地域の受診対象住民のリストアップや、地方政府機関や病院との連絡調整に協力した。保健省や東カザフスタン州政府は、各医療機関で高い稼働率を示している機材の運転を止めることがないように、試薬や消耗品購入費等につき特別な財政援助を行った。

カウンターパート機関による協力体制はプロジェクトの継続、自立発展に不可欠であり、このような成功例は、同種のプロジェクトの相手機関に対し、語り継いでいくことが必要である。

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者リスト
3. ミニッツ
4. 評価グリッド
5. 当初 PDM
6. 技術レベル達成度
7. カウンターパート医療機関統計データ
8. 高汚染地域リスト
9. 質問票回答（短期専門家）
10. 質問票回答（カウンターパート）

1. 調査日程

日 順	行 程
2003年1月26日(日)	日本側評価分析担当団員、通訳団員セミパラチンスク到着
1月27日(月)	診断センター 聞き取り調査
1月28日(火)	州立がんセンター、放射線医療環境研究所 聞き取り調査 セミパラチンスク市保健局訪問
1月29日(水)	州立医学アカデミー付属病院、市立救急病院 聞き取り調査 カウンターパート研修参加者 Dr. Ruslan Yensebaev (元セミパラチンスク市保健局長) インタビュー
1月30日(木)	官団員セミパラチンスク到着 診断センター聞き取り調査
1月31日(金)	州立医学アカデミー付属病院、州立がんセンター、市立救急病院、放射線医療環境研究所 聞き取り調査
2月1日(土)	合同評価委員会事前会議(於セミパラチンスク市庁舎)
2月2日(日)	団内打合せ、ミニッツ原案作成
2月3日(月)	合同評価委員会(午前：診断センター、午後：市庁舎)
2月4日(火)	合同評価委員会(於診断センター) ミニッツ署名
2月5日(水)	日本側評価調査団セミパラチンスク出発
2月6日(木)	アスタナ到着 保健省訪問、保健大臣表敬及びミニッツ署名
2月7日(金)	アルマティ到着 日本大使館報告 カザフスタンを出国し、ウズベキスタンへ移動(経由地) JICA ウズベキスタン事務所訪問
2月8日(土)	成田到着

2. 主要面談者リスト

在カザフスタン 日本大使館

角崎 利夫	特命全権大使
徳永 博基	参事官
大竹 健司	一等書記官
早水 伸光	二等書記官

国際協力事業団 カザフスタン国派遣専門家

橋本 文成	専門家
Erik AKHMETOV	専門家アシスタント
小宮山 季明	専門家
Aliya BERKIMBAYEVA	専門家アシスタント

国際協力事業団 ウズベキスタン事務所

柳沢 香枝	所長
田邊 秀樹	所員
浅見 栄次	所員

国際協力事業団 セミパラチンスクプロジェクト事務所

Sergey SCHEVTSOV	プロジェクト支援委員
------------------	------------

Ministry of Health

Zh. DOSKALIEV	Minister
---------------	----------

Ministry of Economy & Budget Planning

R. N. KHAMZIN	Director, Department of International Economical and Financial Relations
---------------	--

East-kazakhstan Oblast

T.G. ABAIDILDYN	Vice Governor
K.B. ANDAGULOV	Head, Health Care Department

Semiparatinsk City Council

R. ABZHALOV	City Council Member
-------------	---------------------

Semipalatinsk City

I.N. KARAKHANOV	Deputy Mayer
A.E. ABLUKASIMOV	Director-General of the Secretariat
T.K. NURMAGAMBETOV	Chief, Health Department
S. YBRAYEV	Chief, Environmental Department
A.A. SAKTABAEV	Chief, Internal Policy Department
Z. KALIEVA	Chief, Foreign Affairs Department
A. ZHANABAEV	Assistant Chief, Health Department
S.E. ALZHANOVA	Assistant Chief, Health Department
Zh. D. ZHIBRAEVA	Assistant Chief, Foreign Affairs Department

Semipalatinsk Diagnostic Center

V.I. CHUVILEV	Director
S.S. ZHAKSYLYKBAEVA	Deputy Director
S.K. SAGANDYKOVA	Project Coordinator
M.O. ZHAKUPEKOVA	Chief of Laboratories
Z.B. ELEUBAEVA	Chief, Cytological Laboratory
S.V. AVTUSHKO	Chief, Radiology Department
Z.T. MUKASHEVA	Chief, Sonography Department
A.A. SAZHIN	Chief, Technical Service Department

Semipalatinsk Regional Oncology Center

M.N. SANDYBAEV	Director
K.A. ADYLKHANOV	Deputy Director
K. SHALAGANOVA	Chief, Cytological Laboratory
E. KUZNETSOVA	Chief, Radiology Department

State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population

M.K. TELEULOV	Head, Medical Academy
M.E. TULEUTAEV	Director
N. ALINKHANOVA	Chief of Laboratories
S. ALZHANOV	Radiologist
M.Zh. ESPENBETOVA	Endocrinologist

Hospital of Emergency Medical Aid

K.R. MUSHIN	Director
A.N. NABIEV	Deputy Director
N. TULEUTAeva	Deputy Director

A. TELMENBETOVA

Chief, Hematology Department

National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology

K.N. APSALIKOV

Director

B.V. GALICH

Deputy Director

S. LOSHIN

Secretary

Counterpart who was trained in Japan

R. YENSEBAEV

Former Chief, Health Department,
Semipalatinsk City

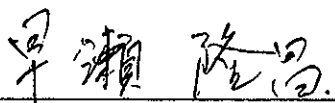
MINUTES OF MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE EVALUATION SURVEY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE IMPROVEMENT OF HEALTH CARE SERVICES
IN THE SEMIPALATINSK REGION

The Japanese Evaluation Survey Team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Takamasa Hayase, Director of Planning Division, Regional Department II of JICA, visited the Republic of Kazakhstan from January 25 to February 6, 2003 to conduct the final evaluation of the Japanese technical cooperation project concerning the improvement of health care services in the Semipalatinsk region (hereinafter referred to as “the Project”).

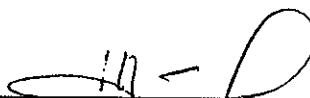
During its stay in the Republic of Kazakhstan, the Japanese Team exchanged views and had series of discussion with the Kazakhstan’s Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Kazakhstan Team”) organized by the East Kazakhstan Oblast.

As the results of the Survey, both Teams agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the Joint Evaluation Report of the Project attached here to.

Semipalatinsk, February 4, 2003



Mr. Takamasa Hayase
Leader
Mission for the Evaluation of the Project
JICA



Dr. Kadirbec B. Andagulov
Chief
Health Care Department
East Kazakhstan Oblast



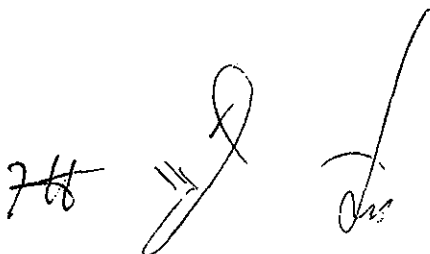
Mr Tuleuhan K. Nurmagambetov
Chief
Health Department
Semipalatinsk City

JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE IMPROVEMENT OF HEALTH CARE SERVICES
IN THE SEMIPALATINSK REGION
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)
JAPAN

THE HEALTH CARE DEPARTMENT OF EAST KAZAKHSTAN OBLAST
THE HEALTH DEPARTMENT OF SEMIPALATINSK CITY
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

FEBRUARY 4, 2003
SEMIPALATINSK, THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Three handwritten signatures in black ink are located at the bottom left of the page. The first signature is a stylized 'H' with a horizontal line through it. The second signature is a cursive 'S' with a loop at the top. The third signature is a cursive 'J' with a loop at the top.

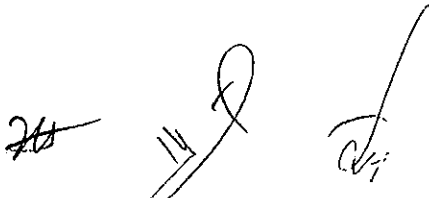
CONTENTS

1. INTRODUCTION
 - 1-1. Objective of the Evaluation Study
 - 1-2. Member of Evaluation Teams
 - 1-2-1. The Japanese Evaluation Team
 - 1-2-2. The Kazakhstan Evaluation Team
 - 1-3. Schedule of the Study
 - 1-4. Background of the Project
 - 1-4-1. Outline of the Project
 - 1-4-2. Summary of the Project

2. METHODOLOGY OF EVALUATION
 - 2-1. Method of Evaluation
 - 2-2. Key Criteria of Evaluation
 - 2-3. Sources of Information Used for Evaluation

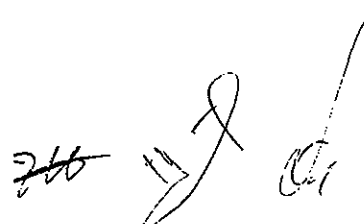
3. PROJECT PERFORMANCE
 - 3-1. Input
 - 3-1-1. Inputs by the Japanese side
 - 3-1-2. Inputs by the Kazakhstan side
 - 3-2. Output
 - 3-2-1. Promotion Activity of Radiation Health Effects
 - 3-2-2. Primary Screening using Health Care Facilities and Mobile Examination Vehicle
 - 3-2-3. Secondary Diagnosis
 - 3-2-4. Final Diagnosis
 - 3-2-5. Data Base Establishment
 - 3-2-6. Policy Implementation from comprehensive results
 - 3-3. Project Goal
 - 3-4. Overall Goal

4. RESULTS OF EVALUATION
 - 4-1. 5 Key Criteria
 - 4-1-1. Relevance

Handwritten signatures and initials in black ink, including a stylized '20', a signature with '11' and a circle, and another signature with 'CVI'.

- 4-1-2. Effectiveness
- 4-1-3. Efficiency
- 4-1-4. Impact
- 4-1-5. Sustainability
- 4-2. Conclusion

5 RECOMMENDATION

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner of the page.

1. INTRODUCTION

The Japanese Evaluation Team visited Semipalatinsk from January 26 to February 5, 2003 for the purpose of the joint final evaluation with the Kazakhstan Evaluation Team on the “Japanese technical cooperation for the Improvement of Health Care Services in the Semipalatinsk Region in the Republic of Kazakhstan” on the basis of the Minutes of Discussions (hereinafter referred to as “M/D”) signed on March 20, 2000.

Both Teams discussed and studied together the relevance, efficiency, effectiveness, impact and sustainability and future perspective of the Project in accordance with the Project Cycle Management (hereinafter referred to as “PCM”) method.

Through careful studies and discussions, both Teams summarized their findings and observations as described in this document.

1-1. Objective of the Evaluation Study

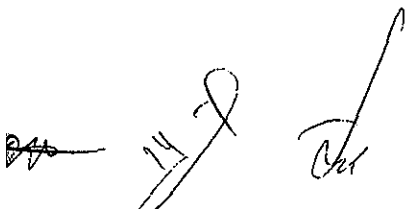
The objectives of this evaluation study are:

- 1) To examine, with the Project Design Matrix (PDM), the actual performance of the “Japanese technical cooperation for the Improvement of Health Care Services in the Semipalatinsk Region in the Republic of Kazakhstan” (hereinafter referred to as the “Project”).
- 2) To study the extent to which the expected outputs or project purpose in this Project have been achieved, or are expected to be achieved,
- 3) To discuss measures after the completion of this Project and report or propose the discussion results to the Governments Japan and Kazakhstan,
- 4) To draw some instructions or suggestions that could be applied to similar projects to efficiently implement them in the future.

1-2. Members of the Evaluation Teams

1-2-1. Japanese Evaluation Team

Mr. Takamasa Hayase	Leader, Director, Planning Division, Regional Dept. II Japan International Cooperation Agency (JICA)
Mr. Tamotsu Ikezaki	Cooperation Policy, Assistant Director, Technical Cooperation Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs
Dr. Tomoko Kusama	Technological Analysis, President, Oita University of Nursing and Health Sciences
Dr. Shunichi Yamashita	Technological Analysis, Professor and Chairman, Dept. of International Health and Radiation Research, Atomic Bomb



Ms. Yukiko Mizuno

Mr. Tadashi Yoshitsugu

Mr. Jun Katori

Disease Institute, Nagasaki University School of Medicine
Planning Observation, Staff, East, Central Asia and the
Caucasus Division, Regional Dept. II, JICA

Assessment Analysis, Consultant, Higashi & Associates, Inc.
Interpreter, Japan International Cooperation Center (JICE)

1-2-2. Kazakhstan Evaluation Team

Dr. Kadirbec B. Andagulov

Dr. Tuleuhan K. Nurmagenbetov

Dr. Viktor I. Chuvilev

Dr. Marat.N. Sandybaev

Dr. Mukhtar Tuleutaev

Dr. Musin Kainollan

Dr. Kazbek Apsalikov

Chief, Health Care Department, East Kazakhstan Oblast

Chief, Health Department, Semipalatinsk City

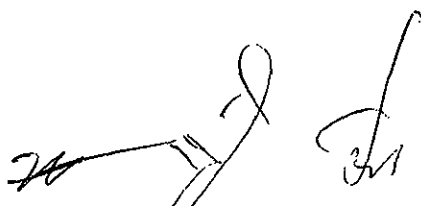
Director, Semipalatinsk Diagnostic Center

Director, Semipalatinsk Regional Oncology Center

Director, State Medical Academy East-Kazakhstan Center of
Rehabilitation of Population

Director, Hospital of Emergency Medical Aid

Director, National Scientific Research Institute for Radiation
Medicine and Ecology



1-3. Schedule of Joint Evaluation

Date	Schedule
January 26, 2003	Arrival in Semipalatinsk of Japanese members in charge of evaluation analysis.
January 27, 2003	Interview with Diagnostic Center
January 28, 2003	Interviews with - Regional Oncology Center - National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology Visit to the Health Department of the Semipalatinsk City
January 29, 2003	Interviews with - State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population - Hospital of Emergency Medical Aid - Participant of JICA counterpart training, (Dr. Ruslan Yensebaev, former chief of the Health Department of Semipalatinsk City)
January 30, 2003	Arrival in Semipalatinsk of the main body of the Japanese Team Interview with Diagnostic Center
January 31, 2003	Interviews with: - State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population - Regional Oncology Center - Hospital of Emergency Medical Aid - National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology
February 1, 2003	Pre Joint Coordination Committee at the Health Department of Semipalatinsk City
February 2, 2003	Preparation of draft of Minutes of Meeting
February 3, 2003	Joint Coordination Committee at the Diagnostic Center
February 4, 2003	Joint Coordination Committee. Signing of the Minutes of Meeting
February 5, 2003	Departure of the Japanese Team from Semipalatinsk



1-4. Background of the Project

1-4-1. Outline of the Project

There were some 500 nuclear tests conducted around Semipalatinsk region by the Soviet Union during the 40 years from August 1949 to October 1989. As a result, the people of the surrounding region were severely affected by air, water, and food contaminated by radioactive fallout.

Members of the United Nations agreed on proceeding assistance to Semipalatinsk region in 1997, and Japan proposed *convening an international conference on Semipalatinsk region in the United Nations General Assembly* in 1998.

Japan decided to assist Semipalatinsk region on health sector and dispatched Japanese experts and Project Formulation Study Team to investigate the current situations on organizations for health administration and medical facilities.

Japan held an international conference on Semipalatinsk region in Tokyo in 1999 and presented Japan's position regarding future assistance for the people of Semipalatinsk region.

1-4-2. Summary of the Project

The summary of this Project is:

(1) Period of cooperation:

3 years from July 1, 2000 to June 30, 2003

(2) Project site:

Semipalatinsk city and the rayons around the Semipalatinsk nuclear test site

(3) Objectives of the Project:

To improve systems for primary screening, secondary and final diagnoses for the population in the project site

(4) Scope of the technical cooperation:

- 1) To assist the government and residents to understand radiation health effects
- 2) To implement primary screening efficiently and systematically, using health care facilities and mobile examination vehicles
- 3) To implement secondary diagnosis efficiently and systematically on those who are transferred from primary screening
- 4) To implement the final diagnosis on the basis of the secondary diagnosis on those who might have diseases frequently occurring among residents affected highly by radiation
- 5) To accumulate data covering from the primary screening to the final diagnosis in an appropriate organization
- 6) To enable the governments to utilize data accumulated in the appropriate organization

(5) Measures to be taken by the Government of Japan

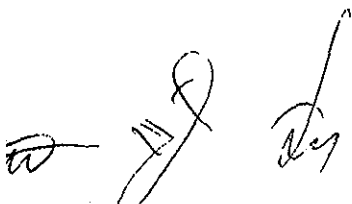
In accordance with the laws and regulations in force in Japan and through the normal procedures under its Technical Cooperation Scheme, the Government of Japan takes the following measures through JICA:

- 1) Dispatch of Japanese experts
To provide at its own expense services of Japanese experts for the purpose of technical cooperation
- 2) Provision of machinery, equipment, and other materials
To provide at its own expense machinery, equipment and other materials necessary for implementation of the Project. The machinery, equipment and other materials referred to above will become the property of the Government of Kazakhstan upon being delivered to the Kazakhstan authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts.
- 3) Training of counterpart personnel in Japan
To receive at its own expense Kazakhstan personnel of the Project for technical training in Japan

(6) Measures to be taken by the Government of Kazakhstan

In accordance with the laws and regulations in force in Kazakhstan, the Government of Kazakhstan will take the following measures at its own expense:

- 1) Provision of land and facilities
To provide land and facilities
- 2) Provision of equipment
To supply or replace machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts, and other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA
- 3) Exemption from tax and other charges concerning machinery, equipment, and other materials supplied by the Government of Japan
To meet customs duties, internal taxes and any other charges imposed in Kazakhstan on the machinery, equipment and other material,
To meet expenses necessary for the transportation within Kazakhstan of machinery, equipment and other material as well as for the installation, operation and maintenance thereof,
To provide facilities necessary for the maintenance and protection of the articles
- 4) Operating expenses
To meet operating expenses necessary for the implementation of the Project.
- 5) Assignment of counterparts
To assign at least one counterpart to each Japanese expert



6) Provision of urban transportation facilities

To provide urban transportation facilities for the Japanese experts.

7) Privileges and exemptions

To grant the Japanese experts and their families privileges exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions in Kazakhstan.

2. METHODOLOGY OF EVALUATION

2-1. Method of Evaluation

The Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") conducted the evaluation with the Project Cycle Management (PCM) method.

- (1) The JCC discussed the Project Design Matrix for Evaluation (PDMe). The PDMe is a summary table of overall description of the Project for the evaluation: inputs, activities, outputs, project purpose and overall goal.
- (2) The JCC confirmed the achievement and its prospect of the Project in terms of the project purpose, outputs stated in the PDMe.
- (3) The JCC conducted the evaluation with the five (5) criteria, namely Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability.

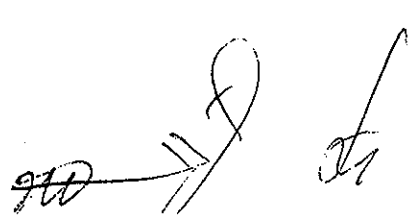
2-2. Key Criteria of Evaluation

- (1) Relevance: Relevance explains whether the outputs, project purpose and overall goal meet the needs of the counterpart, society and country of Kazakhstan.
- (2) Effectiveness: Effectiveness demonstrates the extent to which the project purpose has been achieved, or is expected to be achieved, in relation to the outputs produced by the Project.
- (3) Efficiency: Efficiency is a productivity of the Project implementation: how efficiently the various inputs are converted into outputs.
- (4) Impact: Impact is intended and unintended, direct and indirect, positive and negative changes to the society in Kazakhstan as a result of the Project implementation.
- (5) Sustainability: Sustainability shows whether the Project benefits would continue after this Project comes to an end.

2-3. Sources of Information Used for Evaluation

The sources of information are:

- Documents agreed by both sides prior to and/or in the course of the Project implementation



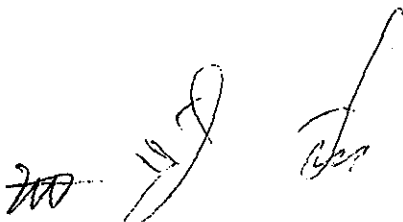
- Minutes of Discussions dated March 20, 2000
- Amendment to the Minutes of Discussions dated May 21, 2001
- Minutes of Meeting dated May 17, 2002
- Reports written by the short-term experts
- Other documents agreed to or accepted in the course of implementation of the Project
- PDMe
- Records of inputs from both sides and activities of the Project
- Responses to the questionnaires
- Results of interviews

3. PROJECT PERFORMANCE

3-1. Input

3-1-1. Inputs by the Japanese side

First of all, in the Project 48.21 M/M (man/month) short-term experts as shown in the following table have been dispatched, which amount to 104,901,000 Japanese Yen, as described in the attachment No.4,



Fiscal Year			Name	Instruction Subject
2000	2.46	M/M	Shunichi Yamashita	Project Coordination
	3.53		Masanori Omiya	Coordination
	0.40		Norihiko Hayakawa	Data Base
	0.40		Koki Inai	Pathology
	0.40		Hideo Hyodo	Hematology
	0.46		Yoji Ogawa	Radiology
	0.46		Chikako Ito	Health Examination
	0.50		Yoshisada Shibata	Data Base
	2001	7.36	M/M	Kyuhei Doi
0.80			Shunichi Yamashita	Total Coordination
0.53			Akio Kimura	Hematology
0.53			Tomoyoshi Hayashi	Pathology
3.06			Masanori Omiya	Coordination
3.73			Tetsu Hayashi	Coordination
0.53			Koji Arihiro	Pathology
0.53			Hideo Hyodo	Hematology
0.50			Kazutaka Kuriyama	Hematology
0.50			Yoshisada Shibata	Data Base
0.50			Akihiko Suyama	Data Base
2002		0.40	M/M	Tomoko Kusama
	1.39		Shunichi Yamashita	Total Coordination
	6.03		Kyuhei Doi	Cytology
	3.06		Tetsu Hayashi	Coordination
	3.03		Aiko Hamada	Sonography
	0.56		Masaaki Kataoka	Radiology
	0.56		Hideo Hyodo	Hematology
	0.53		Yasuyuki Taoka	Hematology
	0.53		Tomoyoshi Hayashi	Pathology
	0.53		Kazuto Ashizawa	Radiology
	0.36		Yoshidada Shibata	Data Base
	0.36		Kenichi Yokota	Data Base
	0.36		Norihiko Hayakawa	Data Base
	3.33		Masanori Omiya	Coordination
	Total	48.21	M/M	

Secondly, JICA has provided machinery, equipment and other materials amount to 22,621,000 Japanese Yen as described in the attachment No.4.

Thirdly, three (3) counterpart administrators were trained in Japan.

Name	Post (at the time)	Subject		
Mr. V.Zagranichny	Chief, Health Care Department, East-Kazakhstan Oblast	Improvement of Regional Medical Services in Semipalatinsk	0.7	M/M
Mr. R. Yensebaev	Chief, Health Department, Semipalatinsk City	ditto	0.7	M/M
Ms. A. Ashirova	Specialist, International Cooperation Department, Ministry of Health	Planning and Management for Improvement of Health Care Services	0.7	M/M

3-1-2. Inputs by the Kazakhstan side

The Kazakhstan side has provided:

- (1) The Diagnostic Center provided the space for the Project office.
- (2) Counterparts' medical organizations have provided human resources for the Project as follows:

Name	Allocation of staff (No. of persons)	Expense (Tenge)
Semipalatinsk Diagnostic Center	25	11,250,000.
Regional Oncology Center	15	3,200,000.
State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population	171	7,300,000.
National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology (KazNII)	27	6,478,000.
Hospital of Emergency Medical Aid	58	-

3-2. Output

3-2-1. Promotion Activity of Radiation Health Effects

- Promotion Activity has been done through seminars on the radiation health effects for medical staff and administrative officers.
- As the project was widely reported by mass media, it helped residents to be aware of their health.

3-2-2. Primary Screening using Health Care Facilities and Mobile Examination Vehicle

- From June 2000, preparation work for primary screening, such as examination items, regions, period, target diseases, target age, the number of people, form of questionnaire, has been done through discussions.
- Unified form of questionnaire of the Project can be applied for national program on health for all the people in 2002 and also to the other health programs.

- Counterpart's organizations (Diagnostic Center, Oncology Center, Medical Academy Hospital, KazNII) have cooperated with each other and organized joint field trip teams for the primary screening using a mobile examination vehicle.
- The primary screening by the mobile examination vehicle started in May 2002 and by October 2002 5,045 people had been examined in high contaminated areas; 8 settlements in Abai and 6 settlements in Abralin.
- Common diagnostic criteria of target diseases (leukemia, thyroid cancer, lung cancer, breast cancer) in primary screening have been established and utilized.

3-2-3. Secondary Diagnosis

- As a cytological diagnosis, method of "Papanicolaou staining" was introduced for the first time in Kazakhstan, which have improved outstandingly the accuracy of diagnosis.
- As the result of technical transfer of image diagnostic; ultrasound, CT scan and X-p examinations, ability and skill of diagnosis has improved.

3-2-4. Final Diagnosis

- Technical transfer from preparation of pathological specimens to definite diagnosis has been done.

3-2-5. Database Establishment

- Data entry program using computer display was established and about 500 person's data was input.
- Error correction program of data entry has been established.
- Program of data transfer to the "Oracle" server was established.
- Programmer's ability and skill have improved as the result of participation of the "Oracle" seminar.

3-2-6. Policy Implementation from comprehensive results

- At this stage concrete results of health examination and information accumulated in database have not utilized yet.

3-3. Project Goal

- In respect to primary screening, secondary and final diagnoses, ability and skill of each diagnosis have improved.
- Comprehensive health examination system from primary screening to final diagnosis has not been established.
- Early detection of target diseases has been established throughout improvement of ability and skill of health examination.

3-4. Overall Goal

- Based on the achievement of the Project in and around the Semipalatinsk city, comprehensive health examination system is expected to be established within several years.

4. RESULTS OF EVALUATION

4-1. 5 Key Criteria

4-1-1. Relevance

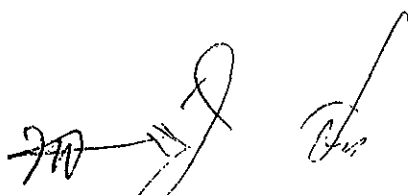
- Primary screening by the mobile examination vehicle gave a chance to have a health care services for residents of high contaminated regions, where is difficult to access health examination due to economical and geographical reasons.
- Japan is the only one country to be suffered from atomic bombing, which know-how of medical care for Hibakusha could contribute to improvement of health care of Kazakhstan.
- The Project purpose is consistent with such National programs as "2002 - Year of Health "and "2003-2005 Health of Village".
- The Project is one of three JICA's cooperation strategy towards Kazakhstan "Consideration for Environment and Health".

4-1-2. Effectiveness

- The levels of achievement of 6 Outputs are different, but steadily in progress aiming at their respective goal.
- In order to achieve the Project goal, it is necessary to integrate each Output systematically and to establish a comprehensive health examination system. Therefore it is necessary for Kazakhstan to continue an effort to achieve the final goal of this Project.

4-1-3. Efficiency

- Due to delay of Exchange of Note signing and ratification of parliament of Kazakhstan, provision of equipment under Grant Aid Project was completed only at 18 months from their beginning of the Project, which affected heavily the progress of the Project.
- The equipment is utilized smoothly with a high operating rate.
- Each counterpart organization makes its own effort to obtain consumable materials and reagent, in addition to the special financial assistance from national and regional health care department in Kazakhstan.
- As a result of technical transfer by Japanese experts, the ability and skill of health examination have improved.
- Two out of three administrative officers trained in Japan left their job, and so expected effect was not obtained.



4-1-4. Impact

- A cytological diagnosis method, "Papanicolaou staining", was introduced for the first time in Kazakhstan, which importance is widely recognized among medical staff.
- Primary screening using mobile diagnostic vehicle is recognized as "Yapónskaya Programma (Japanese Program)" by residents of regions which arises the feeling of gratitude and friendship to Japan.
- Activities of Hiroshima university, Nagasaki university, scientific institutions and NGO at counterparts' organizations have contributed to the progress of the Project.
- The number of patients who receive secondary and final diagnosis in medical institutions has been increasing as a result of improvement of primary screening and introduction of modern equipment.
- Owing to the improvement of ability and skill of diagnosis, the number of patients for one doctor and utilization rate of beds increased, and average duration of hospitalization decreased.
- The importance of early diagnosis, early detection, and treatment of cancer at an early stage has been recognized widely.

4-1-5. Sustainability


- The financial support of national and regional governments is essentially needed to achieve continuous activity of the Project.
- There are some problems in Emergency Hospital to obtain consumable materials for equipment.
- Medical staff in counterparts' organizations who received training from Japanese experts are contributing the Project.
- All equipment provided is operating in good condition. It is necessary to train technical staff who are engaged in maintenance of each equipment.
- Cooperation of counterparts' medical institutions on field trip contributed to sustainability of the Project.

4-2. Conclusion

- According to the project purpose "To improve systems for primary screening, secondary and final diagnosis for the populations in Semipalatinsk city and the rayons around the Semipalatinsk nuclear test site", health examination of each stage has been improved, but comprehensive health examination system has not established yet.
- There are some rooms for improvement in each 6 Outputs to achieve the final goal of the Project.

5. RECOMMENDATION

(1) Foremost tasks should be completed by June 30,2003 are as follows;

Handwritten signatures and an arrow pointing right.

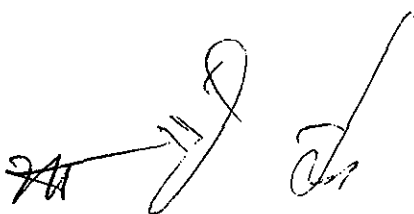
- 1) To carry out the same kind of field trip conducted last year from April or May 2003.
- 2) Technical transfer of Cytology should be taken not only in the Diagnostic Center, but also in other counterpart hospitals such as Oncology Center and Medical Academy Hospital.
- 3) To enter all the data of 5,045 people acquired through the field trip in 2002 to the data base server, as well as to establish basic statistical programming.
- 4) Data base programmers have to be skilled up by taking "Oracle" training.

(2) Training in Japan

In the Project, three counterpart administrators from Kazakhstan side participated JICA training in Japan, however two of them already left their previous job. In order to sustain and expand the effectiveness of training, it is strongly recommended that these counterparts deliver what they have learned and acquired in the training and at the same time it should be established the environment which counterparts do not leave their job after participation of training.

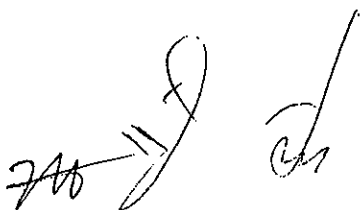
(3) Overall Recommendation

Subject to the effort to establish comprehensive health examination system for residents in and around Semipalatinsk City by taking tight cooperation among counterpart organizations and appropriate fiscal measures from regional and national governments in Kazakhstan, JCC agreed that it is necessary to propose both the Government of Japan and the Government of Kazakhstan to prolong the Project in order to accomplish the objectives of the Project mentioned above 4-2.



Attachment

No.	Description	Page
1.	List of Persons to Whom the Japanese Team has interviewed	19
2.	PDMe	20
3.	List of Seminars and Lectures in 2002	22
4.	Inputs by the Japanese side	24
5.	Result of Primary Screening in 2002	25
6.	Comparative Table on Cytological Diagnosis in Semipalatinsk Diagnostic Center - Papanicolaou and Gimza Methods	26

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, appearing to be initials or names.

List of Persons to Whom the Japanese Team has interviewed

Health Department, Semipalatinsk City		
	Nurmagambetov T.	Chief, Health Department
	Zhanabaev A.	Assistant Chief, Health Department
	Begalina A.	Assistant Chief, Prophylactic Department
Semipalatinsk Diagnostic Center		
	Chuvilev V.	Director
	Zhaksylykbaeva S.	Deputy Director
	Sagandykova S.	Coordinator
Semipalatinsk Regional Oncology Center		
	Sandybaev M.	Director
	Adylhanov K.	Deputy Director
State Medical Academy		
	Teleuov M.	Rector
State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population		
	Tuleutaev M.	Director
Hospital of Emergency Medical Aid		
	Musin K.	Director
	Nabiev A.	Deputy Director
National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology (KazNII)		
	Apsalikov K.	Director
	Galich B.	Deputy Director
Participant of JICA counterpart training		
	Yensebaev R.	Former chief, Health Department, Semipalatinsk City

PDMe

PROJECT TITLE : Technical Cooperation for the Improvement of Health Care Services in the Semipalatinsk Region in the Republic of Kazakhstan
 PERIOD OF COOPERATION : from July 1, 2000 to June 30, 2003
 PROJECT SITE : Health Care Department of East Kazakhstan Oblast, Health Department of Semipalatinsk City, Semipalatinsk Diagnostic Center, Regional Oncology Center, State Medical Academy East-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population, Hospital of Emergency Medical Aid, Research Institute of Radiological Sciences and Environment
 TARGET GROUP : Residents of regions around Semipalatinsk nuclear test site

Project Summary	Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal To improve health care services around Semipalatinsk Region.			
Project goal To improve systems* for primary screening, secondary and final diagnosis for the populations in Semipalatinsk city and the myons around the Semipalatinsk nuclear test site. (* "Systems" include determination of methodology, criteria and indicators, selection of equipments, establishment of database and policy implementation.) Implicit Project purpose: Detection of target diseases at the early stage.	<ul style="list-style-type: none"> Number of patients whose diseases are detected at the early stage 	<ul style="list-style-type: none"> Expert's reports Questionnaire Interview Statistics data 	<ul style="list-style-type: none"> Country's economic situation does not worsen. Governmental policy on medical services remains stable.
Outputs 1 To assist the government and residents to understand radiation effects over health.	<ul style="list-style-type: none"> Increase of primary screening implementation rate among residents Improvement of understanding about radiation effects over health 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview Statistics data Random sampling (questionnaire) 	<ul style="list-style-type: none"> The staff members who receive technology transfer will remain in the counterpart agencies. The positions of counterpart agencies will remain unchanged.
2 To implement primary screening efficiently and systematically, using health care facilities and mobile examination vehicles.	<ul style="list-style-type: none"> Appropriateness of primary screening plan Number of examinees Percentage of population who have primary screening Method of diagnosis Accuracy of results Counterparts' achievement of required technical level 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview Statistics data 	
3 To implement secondary diagnosis efficiently and systematically on those who are transferred from primary screening.	<ul style="list-style-type: none"> Appropriateness of secondary diagnosis plan Number of examinees Percentage of population who have secondary diagnosis after primary screening Method of diagnosis Accuracy of results 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview Statistics data 	
4 To implement the final diagnosis on the basis of the secondary diagnosis on those who might have diseases frequently occurring among residents affected highly by radiation.	<ul style="list-style-type: none"> Appropriateness of final diagnosis plan Number of examinees Percentage of population who have final diagnosis after secondary diagnosis Method of diagnosis Accuracy of results 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview Statistics data 	
5 To accumulate data covering from the primary screening to the final diagnosis in an appropriate organization.	<ul style="list-style-type: none"> Method of database building Number of data Quality of data Data collection rate Data control system Data management capacity 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview 	
6 To enable the governments to utilize data accumulated in the appropriate organization.	<ul style="list-style-type: none"> Quantity and quality of programs on disease prevention by governments Budget allocation Personnel allocation 	<ul style="list-style-type: none"> Experts' reports Questionnaire Interview Policy implemented 	
Activities 1-1 To provide information on Japanese experience in governmental support to "Hibakusha" to administrative organizations.	Inputs (in Japan) Training in Japan	C/P Inputs (in Kazakhstan) Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan for Health Matters, SEK, CS	
1-2 To hold seminars on radiation effects on health to administrative and health care organizations.	Short-term Experts	National Scientific Research Institute for Radiation Medicine and Ecology, JCC	
1-3 To prepare a plan on methodology and organization to promote understandings on radiation effects on health to residents.	Short-term Experts	SEK, CS	
2-1 To define items and target areas for primary screening and prepare an inquiry sheet.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
2-2 To establish the systems for primary screening.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
2-3 To prepare an annual plan of primary screening including notification to the residents.	Short-term Experts	SEK, CS	
2-4 To define the method of computer registration system of the personal data and the results of primary screening.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
2-5 To upgrade the technique for primary screening.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
2-6 To implement primary screening.	Equipment	DC, MA, OH	
2-7 To register personal data and results of primary screening in computer.	Equipment	DC, MA, OH	
2-8 To transfer registered data to the appropriate organization.		DC, MA, OH	
2-9 To upgrade technique for operation and maintenance of equipment.	Training	DC, MA	
3-1 To define indicators of primary screening that lead to secondary diagnosis.	Short-term Experts	DC, MA, OH	Important assumptions - Residents and concerned organizations will accept the Project.
3-2 To define items and method of secondary diagnosis and prepare a diagnosis sheet.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
3-3 To prepare an annual plan for follow-up and secondary	Short-term Experts	DC, MA, OH	

diagnosis to those seen from primary screening.			
3-1 To define the method of computed registration system of secondary diagnosis.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
3-5 To upgrade the technique for secondary diagnosis.	Short-term Experts	DC, MA, OH	
3-6 To implement secondary diagnosis.	Equipment	DC, MA, OH	
3-7 To register personal data and results of secondary diagnosis in computer.	Equipment	DC, MA, OH	
3-8 To transfer registered data to the appropriate organization.		DC, MA, OH	
3-9 To upgrade technique for operation and maintenance of equipment.	Training	DC, MA, OH	
4-1 To define follow-up system for those who might have the target diseases.	Short-term Experts	SEK, CS	
4-2 To define method of computed registration system for the personal data and results of final diagnosis.	Short-term Experts	MA, OH	
4-3 To upgrade the technique for final diagnosis to those who might have target diseases.	Short-term Experts	MA, OH	
4-4 To implement final diagnosis to those who might have target diseases.	Equipment	MA, OH	
4-5 To register personal data and results of final diagnosis in computer.	Equipment	MA, OH	
4-6 To transfer registered data to the appropriate organizations.		MA, OH	
4-7 To upgrade technique for operation and maintenance of equipment.	Training	MA, OH	
5-1 To define method to share the results of primary screening and secondary and final diagnosis among concerned organizations.	Short-term Experts	SEK, CS, JCC	
5-2 To accumulate data transferred to the appropriate organization from each organization.		SEK, CS, JCC	
6-1 Administrative organization will utilize the data accumulated as materials for counseling for follow-up.		SEK, CS	
6-2 Administrative organization will formulate a plan on prevention of target diseases.	Short-term Experts	SEK, CS	

Target diseases are prioritized as follows:

- 1 Leukemia
- 2 Thyroid cancer
- 3 Lung cancer
- 4 Breast cancer

** CS will coordinate all the organization concerned in collaboration with the SEK.

SEK: Health Care Department of East Kazakhstan Oblast
CS: Health Department of Semipalatinsk City
DC: Semipalatinsk Diagnostic Center
MA: Clinical Educational Center of Semipalatinsk State Medical Academy
Enst-Kazakhstan Center of Rehabilitation of Population
OH: Regional Oncology Center
EH: Hospital of Emergency Medical Aid
KazNII: National Scientific-Research Institute for Radiation Medicine and Ecology

List of Seminars and Lectures in 2002

Date	Theme	Lecturer	Place	No. of participants
2002/2/25	Cytologic researches of benign and malignant cells by method of colouring on Papanicolaou	Kyuhei Doi	Ust-Kamenogorsk	51
2002/2/25	Application of method in gynecology	Kyuhei Doi	Ust-Kamenogorsk	51
2002/3/5	Application of a method of colouring on Papanicolaou for revealing a cancer breast at an early stage of disease	Kyuhei Doi	Semipalatinsk	73
2002/6/10	Cytologic researches of benign and malignant cells by method of colouring on Papanicolaou	Kyuhei Doi	Astana	56
2002/6/11	Application of method in gynecology and diseases breast	Kyuhei Doi	Astana	65
2002/7/3	Cytologic researches of benign and malignant cells by method of colouring on Papanicolaou	Kyuhei Doi	Alamaty	68
2002/7/4	Application of method in gynecology, diseases breast and thyroid gland	Kyuhei Doi	Alamaty	68
2002/7/4	US breast	Aiko Hamada	Semipalatinsk	20
24.07.2002-26.07.2002	1) Display of preparations from experience of Japan and Semipalatinsk region 2) Training of technique of colouring of preparations by method Papanicolaou on samples received in your clinic	Kyuhei Doi	Astana	24
2002/10/2	Cytologic researches of benign and malignant cells by method of colouring on Papanicolaou	Kyuhei Doi	Astana	45
2002/10/3	Application of a method in gynecology and diseases breast	Kyuhei Doi	Astana	45
2002/10/4	Application of a method in gynecology, diseases breast and a thyroid gland	Kyuhei Doi	Astana	38
2002/10/5	Training of a technique of colouring of preparations by method Papanicolaou	Kyuhei Doi	Astana	11
2002/8/26	Technique of the description of the image of ultrasonic of a thyroid gland.	Shunichi Yamashita	Semipalatinsk	34

2002/11/11

[Handwritten signatures and initials]

2002/8/27	The basic medical concepts of radiation and its influence on genetics.	Shunichi Yamashita	Semipalatinsk	45
2002/8/28	Radiation and its influence on development of an organism	Shunichi Yamashita	Semipalatinsk	38
2002/8/28	About work "NASHIM" Nagasaki associations of the help the victim from nuclear explosions.	Shunichi Yamashita	Semipalatinsk	39
2002/8/29	Experience of research of thyroid gland on Chernobyl region.	Shunichi Yamashita	Semipalatinsk	47
2002/8/26	Modern methods of a computerization in pathology. Examples of its application in hospital of university of Nagasaki	Tomayoshi Hayashi	Semipalatinsk	34
2002/8/27	Representation of pathological works. Reception of analyses and preparation of preparations on an example of hospital of university of Nagasaki	Tomayoshi Hayashi	Semipalatinsk	29
2002/8/28	Representation of process of the emergency diagnosis during operation on an example of hospital of university of Nagasaki	Tomayoshi Hayashi	Semipalatinsk	45
2002/8/28	CT scan protocol in chest radiology	Kazuto Ashizawa	Semipalatinsk	7
2002/9/26	Oncology, practical work	Shigeto Maeda	Semipalatinsk	24
2002/9/27	Oncology, practical work	Shigeto Maeda	Semipalatinsk	27

Inputs by the Japanese side

1. Dispatching Experts/ Mission Teams (2000-2002)

Total	¥104,901,000
-------	--------------

2. Administrative Expenses (2000-2002)

Total	¥7,760,000
-------	------------

3. List of Equipment Delivered from Japan (2000-2002)

No.	Descriptions	Q'ty	Price
1	PC	1	¥300,000
2	Printer	1	¥48,000
3	Scanner	1	¥56,000
4	Textbook (Paul and Essentials of Radiologic Imaging 7 th edition)	3	¥81,000
5	Textbook (Radiology of Chest Diseases)	3	¥54,000
6	Stationary Products	1	¥49,000
7	Microscope	1	¥50,000
8	Textbook (Color Atlas of Cancer Cytology 3th edition)	1	¥24,000
9	Microscope	1	¥743,000
10	Centrifugal Machine	1	¥537,000
11	Cytological Diagnosis Kit	1	¥1,387,000
12	Reagents	1	¥53,000
13	Upper Gastrointestinal Endoscope	4	(Gift)
14	CD-ROM	1	¥678,000
15	Discussion-Microscope	1	¥1,395,000
16	Phase Contrast Microscope	1	¥860,000
17	Textbook (Atomic Bomb Irradiation and Human Leukemias)	6	(Gift)
18	Textbook (Medical Influence of Atomic Bomb)	18	(Gift)
19	Textbook (Cell Morphology of Blood and Lymphatic Diseases)	13	(Gift)
20	Textbook (Color Atlas Cytology of Mammary Gland)	1	¥12,000
21	Textbook (Pathological Diagnosis)	1	¥37,000
22	PC, Iodine Analyzer etc	1	¥799,000
23	Staining Kit	1	¥188,000
24	Textbook	1	¥87,000
25	Slides on Thyroid Cancer	1	¥68,000
26	Textbook (Pathology) etc	1	¥788,000
	Total		¥8,294,000

4. List of Equipment Procured in Kazakhstan (2000-2002)

No.	Descriptions	Q'ty	Price
1	Desk Top PC	1	¥243,000
2	Reagents	1	¥1,048,000
3	Server	1	¥1,264,000
4	PC etc	3	¥2,482,000
5	Reagents	1	¥1,530,000
	Total		¥6,567,000

Grand Total	¥127,522,000 (\$=¥120)	(=\$1,062,683)
-------------	---------------------------	----------------

Primary Screening on JICA Program (2002)

Region	Respondent to Questionnaire	Examined	X-ray			Blood		Urine		Iodine	Ultrasound thyroid		Ultrasound Mammary gland	
			Total	Pathology	Examined in near 6 month	Total	Pathology	Total	Pathology		Total	Pathology	Total	Pathology
Seimpalatinsk City	1014	995	718	83	277	995	67	995	384	199	995	685	791	92
Abai	2725	2724	2386	348	338	1746	183	1746	926	1300	2724	1155	1580	61
Abralin	898	874	693	64	181	874	73	874	457	815	874	310	503	23
Other	494	452	452	67	-	452	53	452	137	294	452	120	274	15
Total	5131	5045	4249	562	796	4067	376	4067	1904	2608	5045	2270	3148	191
(% of pathology)			(13.2%)			(9.2%)		(46.8%)			(45.0%)		(6.1%)	

Comparative Table on Cytological Diagnosis
in Semipalatinsk Diagnostic Center

1. Papanicolau Straining Method

	2000	2001	2002
No. of Cytological Examinations	-	625	2,434
No. of Persons Examined (persons)	-	210	1,241
Detected Carcinoma (persons)	-	26	113
Detection Rate	-	12.4%	9.1%

2. Romanovskogo-Gimze Straining Method

	2000	2001	2002
No. of Cytological Examinations	4,498	6,204	5,680
No. of Persons Examined (persons)	2,016	1,916	2,843
Detected Carcinoma (persons)	5	15	23
Detection Rate	0.2%	0.8%	0.8%

実績

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
上位目標達成度 「セミパラチンスク市及び周辺地域の地域医療体制が改善する」	左記地域全体の <ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニングの普及率 一次スクリーニング有所見者における精密診断・確定診断の受診率 一次スクリーニング～確定診断の精度 一次スクリーニング～確定診断のデータ受渡し体制 	<ul style="list-style-type: none"> 医療統計資料 一次スクリーニング検査データ 精密診断データ 確定診断データ 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> セミパラチンスク市及び周辺地域において本プロジェクトの成果は確実に認められつつあり、ここ数年以内に検診体制が確立することが期待される。
プロジェクト目標達成度 「セミパラチンスク市周辺の高汚染地区に対する一次スクリーニング・精密診断体制が改善する」	左記地域の <ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニングの普及率 一次スクリーニング有所見者における精密診断・確定診断の受診率 一次スクリーニング～確定診断の精度 	<ul style="list-style-type: none"> 医療統計資料 一次スクリーニング検査データ 精密診断データ 確定診断データ 専門家報告書 保健省 州保健局 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニング、精密診断、確定診断は、それぞれについての技術レベルが向上した。 同一集団について特定疾患の一次スクリーニングから確定診断までをフォローする一連の流れを構築するまでには至っていない。 これまでにない技術的に高い水準での

	<ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニング～確定診断のデータ受渡し体制 	<ul style="list-style-type: none"> 市保健局 医療機関 C/P 専門家 		<p>一次スクリーニングの実施により、特定疾患の早期発見が可能になった。</p>
<p>成果の達成度</p> <p>成果 1：行政、住民の放射線影響に対する理解が深まる</p>	<ul style="list-style-type: none"> 行政機関における放射線影響に関する行政施策の実施数と質 放射線影響に関する住民への普及記録（セミナー、一次スクリーニング時のパンフレット配布） セミナー資料（開催地域、回数） 訪日研修資料（人数、期間、カリキュラム） 訪日研修生の帰国後の活動内容 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 訪日研修報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 医療関係者や行政担当者を対象としたセミナーを通して、放射線の健康影響に関する啓発活動を行った。 プロジェクトがマスメディアを通じて広く広報されており、地域住民の健康への関心を喚起した。
<p>成果 2：既存の医療施設や検診車を利用した一次スクリーニングが効率的、計画的に行われる</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニング計画の妥当性 受診者数 検診方法 結果の精度 数値目標の達成度 	<ul style="list-style-type: none"> 一次スクリーニング検査データ 専門家報告書 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 2000年6月から、検診項目、実施地区、実施時期、対象疾患、対象者、人数、問診票の書式等、検診体制について協議を行い、一時スクリーニングの準備を行った。 本プロジェクトで作成した問診票統一書式は、2002年の全国民を対象とした国家プログラム検診やその他検診にも活

				<p>用された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カウンターパート (C/P) 医療機関 (診断センター、がんセンター、医学アカデミー付属病院、放射線医療環境研究所) は、相互に協力して検診車を利用した一次スクリーニング実施のための巡回検診チームを編成した。 ・ 2002年5月に検診車による一次スクリーニングが開始、同年10月までの間に高汚染地域であるアバイ地区8居住区、アルバリン地区6居住区住民5045人が受診した。 ・ 一次スクリーニングにおける対象疾患 (白血病、甲状腺がん、肺がん、乳がん) の統一した判定基準が確立し、活用されるようになった。
<p>成果3: 一次スクリーニング有 見者に対する精密診断が効率的、 計画的に行われる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 精密診断計画の妥当性 ・ 受診者数 ・ 診断方法 ・ 結果の精度 ・ 要精検者の精検受診率 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 精密診断検査データ ・ 専門家報告書 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞診断技術としてパパニコロウ染色法がカザフスタンで初めて導入され、診断の精度が著しく向上した。 ・ 超音波、CT スキャン、X-p の画像診断技術の移転が行われた結果、診断の能力と技術が改善された。
<p>成果4: 精密診断の結果、被爆者 に多く発生する特定疾患の疑いがある 住民に対し、確定診断が実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受診者数 ・ 診断方法 ・ 結果の精度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確定診断検査データ ・ 専門家報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病理組織標本作成から確定診断までの技術移転が行われた。

される	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定疾患被疑者の確定診断受診率 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 		
成果 5：一次スクリーニングから確定診断結果までのデータが適切な機関で整備される	<ul style="list-style-type: none"> ・ データの整備方法 ・ データ数 ・ データの質 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次スクリーニングデータ ・ 精密診断データ ・ 確定診断データ ・ 専門家報告書 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピューターディスプレイを利用したデータ入力プログラムが完成し、約 500 人分のデータが入力された。 ・ 入力データのエラーを回避するためのプログラムが完成した。 ・ 入力データを"Oracle"サーバーへ移送するプログラムが完成した。 ・ "Oracle"研修の受講により、プログラマーの能力と技術が向上した。
成果 6：適切な機関にて整備されたデータが行政施策に活用される	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行政機関における疾病予防に関する行政施策の実施数と質 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行政施策条文 ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在のところ、検診の具体的な成果やデータベースに蓄積された情報が行政施策に活用されるには至っていない。
投入の実績	<ul style="list-style-type: none"> 1 日本側投入 1-1 専門家派遣（短期） 1-2 現地業務費、資機材機材供与 1-3 研修生受入 2 カザフスタン側投入 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト実施計画書 ・ 専門家報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カザフスタン側の E/N 署名及び国会批准手続きの遅れにより無償資金協力機材の導入が遅れることになったことを受け、プロジェクト期間中に無償資金協力機材を必要としない細胞診、病理分野の専門家派遣を優先して実施する形でのスケジュール変更を行い、これにより、

	<p>2-1 C/P 配置</p> <p>2-2 消耗品・試薬購入費、維持管理費</p>			<p>プロジェクト全体の進捗の遅れを最小限に留めることが出来た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家派遣、研修生受入等の日本側投入は計画通りに実施された。 ・ カザフスタン側 C/P（専門家1名につき1名以上）は適正に配置された。 ・ 消耗品・試薬購入、機材維持管理は調査時点では適正に行われている。
--	--	--	--	--

実施プロセス

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
活動の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 活動は計画通りに行われたか 活動の促進、阻害要因は何か 	<ul style="list-style-type: none"> 国内支援委員会打合せ記録 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> E/N 署名及び国会批准手続きの遅れによる無償機材導入の遅れを除き、活動は計画通りに行われた。 州や市の行政レベルでのプロジェクトに対する理解と協力が促進要因、技術協力に対する現場の重要性の認識不足、市保健局から州保健局へのC/Pの交代による一時期の混乱等が阻害要因。
モニタリングの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 国内支援委員会の実施状況 作業進捗管理会議の実施状況 会議結果の活動への反映状況 外部条件の変化への対応 	<ul style="list-style-type: none"> 国内支援委員会打合せ記録 専門家報告書 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 12 年 6 月以降、国内支援委員会会議が 12 回、データ整備会議が 2 回に渡って開催され、専門家による報告に基づく作業進捗状況のモニタリングと対処方針の確認が行われるなど、プロジェクトの責任ある実施体制が敷かれた。 2001 年 5 月、2002 年 5 月の 2 回、運営指導調査団を派遣し、プロジェクト実施状況のモニタリングを実施した。
専門家とカウンターパート (C/P) との関係	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの状況 共同作業による問題解決 C/P の変化 (主体性、積極性) 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 通訳を兼任する調整官や現地の英語通訳を介した C/P との意思疎通は良好であった。 C/P は概ね適正に選抜されていたが、個々に知識、技術、経験の差があった

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家 		<ul style="list-style-type: none"> ・ め、一律に指導するのに困難が伴った。 ・ C/P は食欲な知識吸収意欲を示した。
受益者の事業への係わり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関スタッフの認識の変化 ・ 地域住民の認識の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 ・ 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本人専門家との交流や技術移転は、知識、技術の向上のほか、勉学や研究意欲等の意識の向上をもたらし、小さな病変に注意を払うようになるなど、診療の精度向上にもつながっている。 ・ プロジェクトはマスメディアを通じて広く広報されており、地域住民の健康への関心を喚起した。
相手国実施機関のオーナーシップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実施機関の参加度合い ・ 予算確保 ・ C/P の配置 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 放射線医学環境研究所 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地関係機関は積極的にプロジェクトに参加し、日本側の実施に関する各種依頼事項に対しても協力的に対応した。 ・ 診断センターの管轄機関が市保健局から州保健局に移管されたことに伴い、プロジェクト予算確保面は強化された。 ・ 市政府管轄下の救急病院では、無償機材用消耗品補填等ができない問題が既に発生している。

評価グリッド（評価調査票） — 評価5項目

1. 妥当性

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
1-1 上位目標・プロジェクト目標の妥当性				
1-1-1 カザフスタンの政策との整合性	<ul style="list-style-type: none"> 国家開発計画 国家保健医療政策 州保健医療政策 市保健医療政策 	<ul style="list-style-type: none"> 事前調査報告書 プロジェクト形成調査報告書 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標は、国家プログラム「2002年 健康の年」、「2003-2005年 村の健康」に合致する。
1-1-2 ターゲットグループのニーズとの整合性	<ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループのニーズ 	<ul style="list-style-type: none"> 事前調査報告書 プロジェクト形成調査報告書 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 検診車による一次スクリーニングは、経済的、地理的な理由で検診を受けることが困難であった被ばく地住民に対して受診機会を提供した。 唯一の被爆国である日本が蓄積してきた被爆者医療の経験や技術はノウハウは他国に例を見ないものであり、それらの経験や技術を活用してカザフスタンの被ばく者医療の現場のニーズに応えることができた。
1-1-3 日本の援助政策・国別援助方針との整合性	<ul style="list-style-type: none"> 重点援助分野とプロジェクト内容との合致度 	<ul style="list-style-type: none"> 対カザフスタン国別援助方針 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> カザフスタンに対する日本の援助重点分野は、①市場経済化のための制度整備、

				②運輸インフラ等整備、③環境と健康への配慮 の3つ。本プロジェクトは③に合致する。
1-2 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) の妥当性				
1-2-1 協力計画の策定過程の適切性	・ 計画策定過程における議事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミニッツ ・ 事前調査報告書 ・ プロジェクト形成調査報告書 ・ 専門家報告書 	・ 資料レビュー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協力計画は、案件形成調査、並びに2度の事前調査を経てカザフスタン側のニーズを十分に把握した上で策定された。PDM も、当初作成のものから変更修正を必要としていない。
1-2-2 日本の援助の比較優位性	・ 日本に蓄積された技術・知識・経験と現地のニーズとの合致度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前調査報告書 ・ プロジェクト形成調査報告書 ・ 専門家報告書 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 唯一の被爆国である日本が蓄積してきた被爆者医療の経験や技術はノウハウは他国に例を見ないものであり、それらの経験や技術を活用してカザフスタンの被ばく者医療の現場のニーズに応えることができた。
1-3 プロジェクトの妥当性を欠いた要因				
1-3-1 プロジェクトの妥当性を欠いた要因		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし。

2. 有効性

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
2-1 成果の達成状況と達成阻害要因				
2-1-1 組織体制の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P 人員配置 ・ 診断活動人員配置/ローテーション ・ 財政基盤 ・ 委員会・会議の開催 ・ 広報活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P 人員配置（専門家 1 名につき 1 名以上）は適正に行われた。 ・ 巡回検診における複数の C/P 医療機関の協力体制は、プロジェクトの自立発展の大きな促進要因となっている。 ・ C/P 機関が市保健局から州保健局へ移管されたことにより、プロジェクト実施に関する財政基盤は強化された。
2-1-2 機材の調達、据付、使用、維持管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機材の品目、数量、仕様 ・ 機材使用状況 ・ 機材維持管理体制 ・ マニュアル整備状況 ・ 消耗品、スペアパーツ確保体制（財源、購入ルート） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現場踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無償機材の品目、数量、仕様は概ね適切。 ・ 乳がん精密診断装置マンモグラフィが無いため CT や細胞新に頼らざるを得ないこと、甲状腺検診での超音波画像記録が残せないことが診療の阻害要因となっている。 ・ 骨髄穿刺針、データ保存用 MO が十分活用されていない。 ・ 機材維持管理は C/P 独力により可能。 ・ 露文マニュアル整備状況は機材毎に差がある。 ・ 試薬、消耗品調達はロシアからが中心。
2-1-3 カウンターパートの技術能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 診断技術、知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術指導により、深い所見の読み方が可

<p>力の向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 診断データの活用法 ・ 意識面 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<p>能となり、医師としての知識や技術はもとより責任感と意欲の向上につながっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 強い勉学と研究意欲を示す人材が育ちつつある。特に若い C/P は新しい技術、知識の習得に貪欲で、旧態依然のソ連式医学教育を変える力となり得る。 ・ 添付 4「カウンターパートの能力向上度／技術レベル達成度の評価」参照。
<p>2-1-4 診断実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次スクリーニング ・ 精密診断 ・ 確定診断 <p>の受診者数、診断業務フロー</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2002年5月に検診車による一次スクリーニングが開始、同年10月までの間に高汚染地域であるアバイ地区8居住区、アルバリン地区6居住区住民5045人が受診した。 ・ 細胞診断技術としてパパニコロウ染色法がカザフスタンで初めて導入され、診断の精度が著しく向上した。 ・ 超音波、CT スキャン、X-p の画像診断技術の移転が行われた結果、診断の能力と技術が改善された。 ・ 病理組織標本作成から確定診断までの技術移転が行われた。
<p>2-1-5 診断データ整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベース構築体制 ・ データの集中管理体制 ・ データの共有体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピューターディスプレイを利用したデータ入力プログラムが完成し、約500人分のデータが入力された。

	<ul style="list-style-type: none"> データの行政施策への活用 	<ul style="list-style-type: none"> 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 現場踏査 	<ul style="list-style-type: none"> 入力データのエラーを回避するためのプログラムが完成した。 入力データを"Oracle"サーバーへ移送するプログラムが完成した。 "Oracle"研修の受講により、プログラマーの能力と技術が向上した。
2-1-6 行政、住民の放射線影響に対する理解の浸透	<ul style="list-style-type: none"> セミナー（開催数、参加者数、資料） 訪日研修（研修生数、期間、カリキュラム） 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 研修報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 訪日研修生 専門家 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 医療関係者や行政担当者を対象としたセミナーを通して、放射線の健康影響に関する啓発活動を行った。 本邦研修員3名の保健行政官のうち2名が離職したことにより、研修成果のカザフスタン国内での普及に関しては期待された効果が得られなかった。
2-2 プロジェクト目標の達成状況				
2-2-1 プロジェクトの貢献度	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトにより導き出された成果はプロジェクトの貢献によるものか 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 6つの成果はそれぞれ達成度の違いは見られるが、到達目標に向けて着実に進展している。 プロジェクト目標が達成されるためには、個別の成果を有機的に結びつけ、一連の検診体制を確立する必要がある。これは、カザフスタン側が主体的に取り組むべき課題である。
2-2-2 診断システムの実用性、将来	<ul style="list-style-type: none"> 受診者数と発見患者数の 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家の技術移転により、特定疾

性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相関関係 ・ 診断システムの認知度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 ・ 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<p>患の診断技術が向上した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一次スクリーニング技術の向上と最新機材の導入により、精密・確定診断を行っている医療機関の患者数が増加している。 ・ 診断の能力や技術の向上により、一人の医師が診る患者数が増え、ベッド回転率が上昇し、平均入院日数が減少している。
2-2-3 技術移転内容の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移転技術と現場のニーズとの整合性 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移転技術の中でもがんの早期発見に関する超音波診断装置を用いた検査や穿刺針吸引細胞診は現地のニーズが大きく、移転技術の中核としての成果が期待される。
2-3 成果がプロジェクト目標達成につながるのを阻害した要因				
2-3-1 外部条件の影響	<p>2つの外部条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「技術移転された C/P 機関のスタッフが定着する」 ・ 「セミパラチンスク援助受入合同調整会議の一次スクリーニング～確定診断に係る流れの方針が変更しない（C/P 各機関の位置付けが変更しない）」 <p>のプロジェクトに与える影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本邦研修員 3 名の保健行政官のうち 2 名が離職した。 ・ 技術移転した C/P 医療スタッフは、各機関において継続してプロジェクトに従事している。 ・ C/P 機関が州保健局から市保健局へ変更されたが、検診の流れの方針への影響はない。

3. 効率性

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
3-1 投入の質・量・タイミングの妥当性				
3-1-1 専門家の派遣人数・専門分野・派遣期間・派遣のタイミング	<ul style="list-style-type: none"> 派遣人数 専門分野の適切性 派遣期間 派遣のタイミング 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 派遣人数、派遣のタイミングは適正であった。 専門家の専門分野とプロジェクトの任務は完全に合致していた。 派遣期間については概ね適正であったが、細胞診以外の専門家のより長期の派遣を望む声もある。
3-1-2 供与機材の品目・数量・仕様・設置のタイミング	<ul style="list-style-type: none"> 品目 数量 仕様 設置タイミング 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 無償資金協力機材の導入がカザフスタン側の E/N 署名及び国会批准手続きの遅れによりプロジェクト開始から 18 ヶ月目となった。 無償機材の品目、数量、仕様は概ね適切。 導入された機材は有効に活用されており、いずれも高い稼働率を示している。乳がん精密診断装置マンモグラフィが無いため CT や細胞新に頼らざるを得ないこと、甲状腺検診での超音波画像記録が残せないことが診療の阻害要因となっている。
3-1-3 訪日研修生の受入人数・分野・カリキュラム・研修期間・受入のタイミング	<ul style="list-style-type: none"> 受入人数 分野 	<ul style="list-style-type: none"> 研修報告書 保健省 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 	<ul style="list-style-type: none"> 行政担当者 3 名を受入れた。カリキュラム、研修期間、受入のタイミングは適正

入のタイミング	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラム ・ 研修期間 ・ 受入のタイミング 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 訪日研修生 ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 聞き取り 	であった。
3-1-4 カザフスタン側カウンターパートの人数・配置状況・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人数 ・ 配置状況 ・ 専門性との整合性 ・ 能力 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 訪日研修生 ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カザフスタン側 C/P は適正に選抜、配置された（専門家1名につき1名以上）。 ・ 個々に知識、技術、経験の差があったため、一律に指導するのに困難が伴った。
3-1-5 カウンターパート配置以外のカザフスタン側の投入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消耗品・試薬購入費 ・ 維持管理費 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消耗品・試薬調達については各々の C/P 医療機関の努力に加えて、国や州の保健局による特別な財政支援が行われている。
3-1-6 プロジェクト予算支出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予算額 ・ 支出状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各 C/P 医療機関の本プロジェクトへの支出状況は、報告書本文 3-1 (2) 参照。
3-2 成果に対する投入の質・量・タイミングの妥当性				
3-2-1 投入計画の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投入された資源量と成果 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修報告書 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初使用されていなかった迅速診断用ク

	<p>の相関関係</p> <ul style="list-style-type: none"> 活用されなかった投入資源の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 訪日研修生 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 質問状 聞き取り 	<p>リオスタットは、専門家の指導により活用されるようになった。頻繁な監視及び消耗品代替品確保の手助け等の指導が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> 乳がん甲状腺検診データ保存のためのMOが使用されていない。 骨髄穿刺針の活用が不十分。
3-3 プロジェクトの支援体制				
3-3-1 国内支援委員会の機能・役割	<ul style="list-style-type: none"> 機能・役割 決議事項 開催回数 参加者 	<ul style="list-style-type: none"> 国内支援委員打合せ記録 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年6月以降、国内支援委員会会議が12回、データ整備会議が2回に渡って開催され、専門家による報告に基づく作業進捗状況のモニタリングと対処方針の確認が行われるなど、プロジェクトの責任ある実施体制が敷かれた。
3-3-2 専門家派遣時の協議結果の活用	<ul style="list-style-type: none"> 協議内容・結果 参加者 	<ul style="list-style-type: none"> 協議議事録 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 聞き取り 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 機関責任者会議を通じてプロジェクトの活動方針や計画、協力依頼事項が伝達され、関係機関に周知徹底されている。各機関の同会議への参加は順当に行われている。
3-4 効率性に影響を与えた貢献・阻害要因				
3-4-1 前提条件の影響	<ul style="list-style-type: none"> 前提条件「住民、関係機関がプロジェクトを受入れる（反対しない）」の影響 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> 州や市の行政レベルでのプロジェクトに対する理解と協力はプロジェクト実施の促進要因となった。 一次スクリーニング検診活動を通じてプロジェクトの意義は広く住民に浸透しつ

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家 ・ 地域住民 		<p>つある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトはマスメディアを通じて広く広報されており、地域住民の健康への関心を喚起した。
3-4-2 外部条件の影響	<p>2つの外部条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「技術移転された C/P 機関のスタッフが定着する」 ・ 「セミパラチンスク援助受入合同調整会議の一次スクリーニング～確定診断に係る流れの方針が変更しない (C/P 各機関の位置付けが変更しない)」 <p>の効率性に与える影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 訪日研修生 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行政関係者の訪日研修生は定着しておらず、研修成果の普及・発展の阻害要因となっている。 ・ 医療従事者は、将来ヘッドハンティングされる可能性はあるものの、現状では定着している。 ・ C/P 機関が州保健局から市保健局へ変更されたが、検診の流れの方針への影響はない。
3-4-3 促進・阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ 促進要因 ・ 阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 ・ 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 州や市の行政レベルでのプロジェクトに対する理解と協力が促進要因。 ・ 技術協力に対する現場の重要性の認識不足、市保健局から州保健局への C/P の交代による混乱などが阻害要因。

4. インパクト

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
4-1 直接的効果（プロジェクト目標レベル）				
4-1-1 意図されたインパクト	<ul style="list-style-type: none"> 保健分野への影響 保健政策への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> これまで希薄であったがんの早期診断、早期発見、早期治療の重要性が医療関係者の間に広く浸透しつつある。 疾病の早期発見、早期治療、予防に重点を置いた保健政策の施行を期待される。
4-1-2 意図されなかったインパクト	<ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループ以外へのインパクト 社会的効果 波及効果 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> パパニコロウ染色法による細胞診技術がカザフスタンに初めて導入され、細胞診の意義が広く医療関係者に認知された。 医療費の政府予算負担を軽減し、予防医学への道を開くことに貢献することが期待される。 地域住民の健康状態の改善により、労働生産性の向上、地域経済の発展が期待される。
4-2 間接的効果（上位目標レベル）				
4-2-1 診断システムの普及状況・国内での位置付け	<ul style="list-style-type: none"> 診断システムの普及状況 国内での位置付け 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトで作成した問診票統一書式は、2002年の全国民を対象とした国家プログラム検診やその他検診にも活用された。 現在、①JICA 検診（40歳以上がん検診）、

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家 ・ 地域住民 		<p>②国家プログラム（一般的な健康診断）、 ③放射線医学環境研究所（KAZNII）プログラム（被爆者対策、線量評価）が同時進行中。C/P 機関との協議の上、プロジェクト間の統合、役割分担、住み分けを明確にする必要がある。</p>
4-2-2 上位目標以外の間接的インパクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体との連携 ・ 友好関係の増進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 ・ 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検診車による一次スクリーニング検診は「イボンスカヤ・プログラマ（日本の検診プログラム）」として広く地域住民に認知されており、日本に対する感謝と友好の念が醸成されている。
4-3 インパクトの度合いを促進／阻害した要因				
4-3-1 インパクトの度合いを促進／阻害した要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ 促進要因 ・ 阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P 医療機関における広島大学、長崎大学、研究機関、及びNGOの医療技術面、人材育成面における活動の成果は、プロジェクトの促進要因となった。

5. 自立発展性

調査項目	必要な情報・データ	情報源	調査方法	調査結果
5-1 組織的側面				
5-1-1 実施機関の政策的役割・国内での位置付け	<ul style="list-style-type: none"> 政策的役割 国内での位置付け 移転された技術の普及 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> 一定の予算と権限を持つ放射線医学環境研究所 (KAZNII) が C/P 機関としてプロジェクトに積極的に関与することになったことは、検診活動の継続を促進するものとなることが期待される。
5-2-2 実施機関の運営管理システム	<ul style="list-style-type: none"> 保健省との関係 州保健局との関係 市保健局との関係 治療機関との連携 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 医療機関 C/P 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> 国家は保健政策に力を入れており、国家3ヵ年プログラム「村の健康」に対する特別予算の拠出など、保健行政は改善の方向に向かっている。 市の保健財政は困難な状況にあり、必要な医療費総額の56%しか拠出されていない。
5-2-3 実施機関の運営方針・事業計画	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施計画 プロジェクト終了後の計画 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施計画 プロジェクト終了後の計画 専門家報告書 保健省 州保健局 市保健局 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー 質問状 聞き取り 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了後の計画はまだ策定されていない。

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 		
5-2 財政的側面				
5-2-1 財政的持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 診断料金制度 ・ 健康保険制度 ・ 財務計画 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2005年に導入予定の医療保険制度が保健財政の改善に寄与することが期待される。
5-2-2 公的財政支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健省からの財政支援 ・ 州保健局からの財政支援 ・ 市保健局からの財政支援 ・ 他ドナーからの支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの持続的活動のためには、国や地方政府による財政支援が不可欠である。 ・ 市政府管轄下の救急病院では、無償機材用消耗品補填等ができない問題が既に発生している。
5-3 技術的側面				
5-3-1 診断システムの定着状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトで導入した診断システムの浸透・定着状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次スクリーニング検診活動については、州や市からの消耗品購入費や人件費等の財政支援が確保できれば、技術的には独力で継続可能。
5-3-2 技術移転を行った技術の定着・活用・普及	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次スクリーニング ・ 精密診断 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞診の技術は、他都市（アスタナ、ウスタカメノゴルスク）でのセミナー開催

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確定診断 ・ データベース構築 ・ データの活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<p>や、セミパラチンスクで実施されるセミナーへの他都市からの参加等を通じて徐々にカザフスタン全土に普及しつつある。</p>
5-3-3 カウンターパート (C/P) の配置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配置状況 ・ 定着状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術移転した C/P 医療スタッフは、各機関において継続してプロジェクトに従事している。 ・ 診断センターでは、訪日研修に参加した医療従事者とは最低 5 年間の就労義務を負う約束を取り交わし、コンピュータ技術者とは通常の給与体系に拘束されない個別の雇用契約を締結するなど、人材確保、定着のための施策を講じている。
5-3-4 機材の維持・管理の継続性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 維持管理計画 ・ メンテナンス体制 ・ 消耗品・スペアパーツ購入計画 ・ 財源確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P は機材の維持・管理に関する十分な技術レベルを有している。 ・ 機材は、現在はまだ納入後間もなく順調に稼働しているが、今後の問題を見据え、あらゆる機会を見つけて維持管理技術者のトレーニングを行う必要がある。 ・ 一部試薬・消耗品についてはカザフ国内での調達是不可能、主にロシアからの輸入に頼っている。 ・ 手に入らない消耗品を使わずに導入機器を利用するための指導・手助けが必要。

5-4 持続発展の促進／阻害要因				
5-4-1 持続発展の促進／阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ 促進要因 ・ 阻害要因 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家報告書 ・ 保健省 ・ 州保健局 ・ 市保健局 ・ 医療機関 C/P ・ 専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料レビュー ・ 質問状 ・ 聞き取り ・ 現地踏査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの持続的活動のためには、国や地方政府による財政支援が不可欠である。