

3. 重慶医科大学付属兒童病院



重慶医科大学正面銘板



外来棟



外科病棟



新総合病棟



放射線科：一般X線撮影装置



脳波室：脳波計



遺伝子検査：空気恒温器



生化学検査：分光光度計



超音波室：モノクロ超音波診断装置



小児内科：消化管内視鏡



手術室：全景



手術室：電気メス

図表リスト

番号	図表番号	図表名	掲載ページ
1	表1-1	重慶市の保健衛生指標	1-1
2	表1-2	重慶市の保健医療施設数	1-2
3	表1-3	重慶市の保健医療従事者数	1-2
4	表1-4	重慶市の医療サービスレファラル体制	1-2
5	図1-1	婦幼保健レファラル体制	1-3
6	表1-5	重慶市の産業指標	1-5
7	表1-6	我が国の保健医療分野への協力	1-6
8	表1-7	世界銀行支援の保健計画概要	1-8
9	図2-1	重慶市衛生局組織図	2-1
10	図2-2	重慶市婦幼保健院組織図	2-2
11	表2-1	重慶市婦幼保健院人員配置図	2-2
12	図2-3	区县婦幼保健院組織図	2-3
13	表2-2	区县婦幼保健院人員配置図	2-4
14	図2-4	重慶医科大学付属児童病院組織図	2-5
15	表2-3	重慶医科大学付属児童病院人員配置図	2-5
16	表2-4	市衛生局財政状況(単位:万元)	2-8
17	表2-5	対象施設財政状況	2-9
18	表2-6	医療従事者養成施設および卒業生数	2-12
19	表2-7	重慶市の一般指標	2-26
20	表3-1	婦幼保健と母子保健の比較	3-2
21	表3-2	本件対象施設毎の協力量針	3-7
22	表3-3	市婦幼保健院の部門別の方針	3-8
23	表3-4	区县婦幼保健院の部門別の方針	3-9
24	表3-5	児童病院の部門別の方針	3-10
25	表3-6	機材選定原則	3-11
26	表3-7	要請機材検討表	3-12
27	表3-8	主要機材(本体価格が単体で100万円以上の機材)	3-21
28	表3-9	保守管理サービスの必要な主要機材	3-72
29	表3-10	派遣技術者の必要な機材	3-75
30	表3-11	工程表	3-79
31	表3-12	対象施設の維持管理体制	3-83
32	表3-13	機材保守管理	3-83
33	表3-14	人員配置計画	3-84
34	表3-15	各対象施設の維持管理費増額の割合	3-86
35	表3-16	維持管理費内訳	3-86
36	表3-17	市婦幼保健院の光熱費増額分の内訳	3-87
37	表3-18	消費電力追加分の内訳	3-87
38	表3-19	市婦幼保健院の光熱費増額分の内訳	3-88
39	表3-20	区县婦幼保健院の維持管理費増加額の内訳	3-90
40	表3-21	区县婦幼保健院の高熱費増加額の内訳	3-90
41	表3-22	消費電力追加分の内訳	3-90
42	表3-23	区县婦幼保健院における消耗品増加額の内訳	3-91

43	表3-24	維持管理費内訳	3-92
44	表3-25	光熱費の内訳	3-92
45	表3-26	消費電力追加分の内訳	3-92
46	表3-27	児童病院における消耗品増額の内訳	3-93
47	表4-1	計画実施による効果と現状改善の程度	4-1
48	表4-2	成果指標	4-2

略語集

A/P	Authorization to pay	支払授權書
B/A	Banking Arrangement	銀行間取極
BHN	Basic Human Needs	基礎生活ニーズ
E/N	Exchange of Notes	交換公文
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
WHO	World Health Organization	世界保健機関

市婦幼保健院

重慶市婦幼保健院

児童病院

重慶医科大学附属児童病院

要約

要 約

重慶市においては、直轄する 43 の区、市、県のうち 12 県の 366 万人（全人口の 12%）が年間世帯収入 500 元（約 60US ドル）以下の貧困人口とされており、市民 1 人あたり GDP は 3,900 元（約 470US ドル）と、中国全国平均（750US ドル）に比べ 35%低い水準にとどまっている。山地・丘陵地帯が主体の重慶市郊外地域における保健医療サービスの拡充の遅れが影響し、重慶市の母子保健関連指数は妊産婦死亡率が 10 万人中 80（全国平均 65、2000 年世界開発報告）、5 歳未満児死亡率が千人中 38（全国平均 36、同）と全国平均より劣っている。

中国政府は、「90 年代中国児童発展の大綱」を策定し、中国全土の省、特別市、自治区に対し、婦幼保健医療の向上により妊産婦死亡率の低減、乳幼児死亡率（5 歳児未満）の低減を図るよう指示した。重慶市はこれを受けて 1995 年に「重慶市婦幼発展計画」を策定した。重慶市は同計画により、婦幼保健サービス体制の強化を計画している。本プロジェクトは、中国政府の婦幼保健政策にしたがい、重慶市の母子保健の改善を目標とするものであり、同市の母子保健医療開発計画におけるアクションプランとして位置付けられているが、市当局の財政不足により母子保健を担当する医療施設での必要機材の整備は進んでいない。

日本国政府は本プロジェクトにかかる調査の実施を決定し、国際協力事業団は基本設計調査団を平成 13 年 7 月 25 日から 9 月 15 日まで、さらに基本設計概要書説明のための調査団を平成 13 年 12 月 23 日から 12 月 22 日まで派遣した。

重慶市は本プロジェクトの対象施設として、同市の婦幼保健システムを構成する重慶市婦幼保健院、その下位レファラルにあたる 32 ヶ所の区・県婦幼保健院および重慶市の小児医療におけるトップ・レファラル施設である重慶医科大学付属児童病院を選定した。

我が方は、以上の背景に基づいて本プロジェクトの協力量針を以下のとおりに策定した。

- 1) 一般的な母子保健指標の改善に資すること。中国の婦幼保健とは、婦人と小児のための保健医療を指すが、女性（婦人）については、婚前、結婚、出産、更年期にいたる一生を診療対象期間としている。しかしながら、世界標準における「母親」の保健は周産期医療に限定される。このことから、我が方の協力対象を女性の周産期医療と小児保健医療とした。
- 2) 農村部における母子保健医療体制整備に資すること。農村部を中心とした貧困人口に裨益するよう 32 ヶ所の区・県婦幼保健院を整備するとともに、その患者紹介先として上位レファラル施設の重慶市婦幼保健院が、その延長上にある小児専門医療施設として重慶医科大学付属児童病院が位置付けられる。

また、本計画の機材計画についての方針は以下のとおり。

- 1) 重慶市の母子保健指標改善に資する機材に限定すること。
- 2) 対象施設内で優先すべき部門は、母子保健および産科・小児科の診療に直接関係のある機材とする。

本プロジェクトの対象施設および主要計画機材は以下の表のとおりである。

施設名	対象部門		機材項目	数量
重慶市婦幼保健院	外来	児童保健科、妊産婦外来、婦人科外来、小児外来	携帯型オーディオメーター	1
			腹部用超音波装置	1
	病棟	産科病棟(分娩室、新生児病棟)、婦人科病棟、手術室	分娩監視装置	5
			重症患者用ベッド	24
			手術台	5
	医療技術室	中央材料室、中央検査室、病理検査室、放射線科、機能検査室	高圧蒸気滅菌器、大型	1
			生化学分析装置	1
			病理解剖台	1
	訓練、宣伝、教育	教室	女性骨盤模型	1
			子宮模型	1
			正常妊娠模型	1
	維持管理科	維持管理科	I C回路検査装置	1
万能オシロスコープ			1	
管理	車輛	救急車	1	
32区・県婦幼保健院	外来	婦人科外来、産科外来、	経皮黄疸計	32
			赤外線乳腺検査装置	32
	入院	分娩室、手術室、病棟	分娩監視装置	38
			ベッドサイドモニター	38
	医療技術部	超音波検査科、検査室	超音波診断装置	32
			プレートリーダー	32
	保健科	児童保健科	小児用オーディオメーター	32
			小児斜視、弱視治療器	32
管理	車輛	救急車	32	
重慶医科大学付属児童病院	手術室		多機能麻酔器	1
			微量血液生化学血液ガス分析装置	1
	感染消化器内科		小児用電子内視鏡	1
	脳・胸部外科		脳外科用手術用顕微鏡	1
	耳鼻咽喉科		喉頭内視鏡	1
	腹部外科		小児用腹腔鏡	1
	救急室 (NICU)		微量血液生化学血液ガス分析装置	1
	臨床検査室		電解質分析装置	1

	中央検査室	自動包埋装置	1
	薬分析室	血中薬物濃度測定器	1
	超音波検査室	カラードップラー超音波診断装置	1
	放射線科	X線撮影装置（入院部）	1
	脳波検査室	脳波計	1

医療従事者は、医師、看護婦等の職種、経験年数等の資格が定められていることおよび診療実績から判断して技術的に問題はないと考えられる。本プロジェクトは、対象施設が今まで持っていなかった診療機能を付加することになるが、これらの運営に必要な医療従事者については、重慶側がすでに各対象施設にて確保しており問題はない。

現在の対象病院では、放射線機材等について代理店の技術者により保守管理が行われている。本件で調達する機材についても対象病院側は必要により保守管理契約を結ぶ予定である。今次計画にて対象病院に配置される機材は、院内の維持管理部門で通常の保守点検が行われる。また、難易度の高い機材については、代理店との保守管理契約により保守管理サービスが実施される予定である。中国国内では、本プロジェクトで調達予定の機材について代理店がすべてそろっている。代理店では、技術者および補修体制が整備されており、保守管理契約を結ぶことによって適切な保守管理サービスを受けることが可能である。以上より、機材の維持管理上の問題はないものと判断する。

本プロジェクトによって新たに生ずる維持運営管理費の予算措置について、重慶市衛生局は調達機材が実際に稼働する 2003 年度の重慶市予算要求から財務局に対し、市婦幼保健院および児童病院の経費増額を盛り込んだ予算要求を行う予定である。また、区・県婦幼保健院は各区・県衛生局に対しそれぞれ予算要求を行う予定である。増加分は対象病院の前年度の年間予算に対して重慶市婦幼保健院で 2.3%、区・県婦幼保健院で 1.6~9.0%、重慶医科大学附属児童病院で 0.4%に当たる。市衛生局および区・県衛生局では、来年度予算において運営費用の増額にともなう追加予算を計上すること、各施設では、診療報酬の増額が見込まれることから運営維持管理費増額については市衛生局にて解決できる範囲であると判断する。

本プロジェクトを日本の無償資金協力により実施する場合、全体工程は約 11.5 ヶ月程度が必要である。本プロジェクトに必要な概算事業費は 11.48 億円と見込まれる。その内訳は、重慶市婦幼保健院：3.46 億円、32 区・県婦幼保健院：5.23 億円、重慶医科大学附属児童病院：2.47 億円、設計監理費：0.32 億円である。また、本プロジェクト実施に伴い必要となる一部の区・県婦幼保健院の改修・移築などの中国側の負担経費は 1.98 億円と見込まれる。

プロジェクトの妥当性についての検証結果を下表にとりまとめる。

No.	検証項目	検証結果
1	本プロジェクトの裨益対象	約 1,930 万人の重慶市の妊産婦と児童が対象であり、貧困層を含む多数の裨益が見込まれる。
2	プロジェクトの目標	母子保健サービスの改善は、BHNに直接関連する事業である。 重慶市政府は、農村部における母子保健指標（妊産婦／新生児／乳幼児死亡率）の改善を掲げており、緊急性が高い。 母子保健活動における人材育成が含まれており、教育・人づくりに貢献するものである。
3	運営・維持管理	本プロジェクトの運営は、重慶市の予算にてまかなわれるものである。本プロジェクトに必要な人材は、対象施設において配置済みである。医療従事者の技術力については、本プロジェクトで必要とされる水準を満足しており問題ない。
4	中・長期開発計画の目標達成との関連	重慶市における開発計画の目標である農村部の母子保健改善に資するものである。
5	収益性	各対象施設では運営に必要な運営維持管理費用をまかなうために診療報酬を設定している。しかしながら地域住民には診療報酬を見込めない貧困層も含まれており、収支バランスは運営維持管理を円滑に行うことが期待できる程度であると考えられる。

以上の検証から本プロジェクトは我が国の無償資金協力の対象事業として適切であると判断される。

なお、本プロジェクトの実施による更新・新規導入の機材を最大限に活用し、その効果を発現・持続するために重慶市側が取り組むべき課題を以下に示す。

1) 維持管理体制に係る課題

- ・ 各対象病院は、重慶市衛生局とともに行政的な枠組みをつくり、医療機材の適切な維持・補修について責任を持ち医療機材の維持管理を行うことが望ましい。
- ・ 重慶市衛生局は、機材の有効活用を確保するために、資材の供与、予算の割り当て、維持管理システムの構築等の適切な措置をとることが望ましい。

2) 機材の有効利用に係る課題

- ・ 本プロジェクトで新規に調達が行われている機材については維持管理費用増額の予算措置が必要である。

目 次

序文	
伝達状	
位置図	
写真	
図表リスト／略語集	
要約	
(目次)	
	頁
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1-1
1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
1-1-2 開発計画	1-4
1-1-3 社会経済状況	1-5
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1-6
1-3 我が国の援助動向	1-8
1-4 他ドナーの援助動向	1-9
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	2-1
2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
2-1-2 財政・予算	2-8
2-1-3 技術水準	2-12
2-1-4 既存の施設・機材	2-14
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-22
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-22
2-2-2 自然状況	2-26
第3章 プロジェクトの内容	3-1
3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-2 協力対象事業の基本設計	3-3
3-2-1 設計方針	3-3
3-2-2 基本計画	3-7
3-2-3 基本設計図	3-32
3-2-4 施工計画／調達計画	3-72
3-2-4-1 施工方針／調達方針	3-72

3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項	3-74
3-2-4-3	施工区分／調達・据付区分	3-76
3-2-4-4	施工監理計画／調達監理計画	3-77
3-2-4-5	資機材等調達計画	3-78
3-2-4-6	実施工程	3-79
3-3	相手国側分担事業の概要	3-80
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-81
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-85
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	3-85
3-5-2	運営・維持管理費	3-86
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	4-1
4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-2	課題・提言	4-4
4-3	プロジェクトの妥当性	4-5
4-4	結論	4-5

[資料]

1.	調査団員・氏名	A-1
2.	調査行程	A-3
3.	面談者リスト	A-9
4.	当該国の社会経済状況	A-18
5.	討議議事録(M/D)	A-20
6.	事業事前評価表	A-48
7.	参考資料／入手資料リスト	A-51
8.	その他の資料情報	A-52