

パキスタン・イスラム共和国

**パキスタン・イスラム共和国
保健施設・機材整備に関する
情報収集・確認調査
ファイナルレポート**

平成 30 年 10 月
(2018 年)

**独立行政法人
国際協力機構（JICA）
株式会社 国際テクノ・センター**

南ア

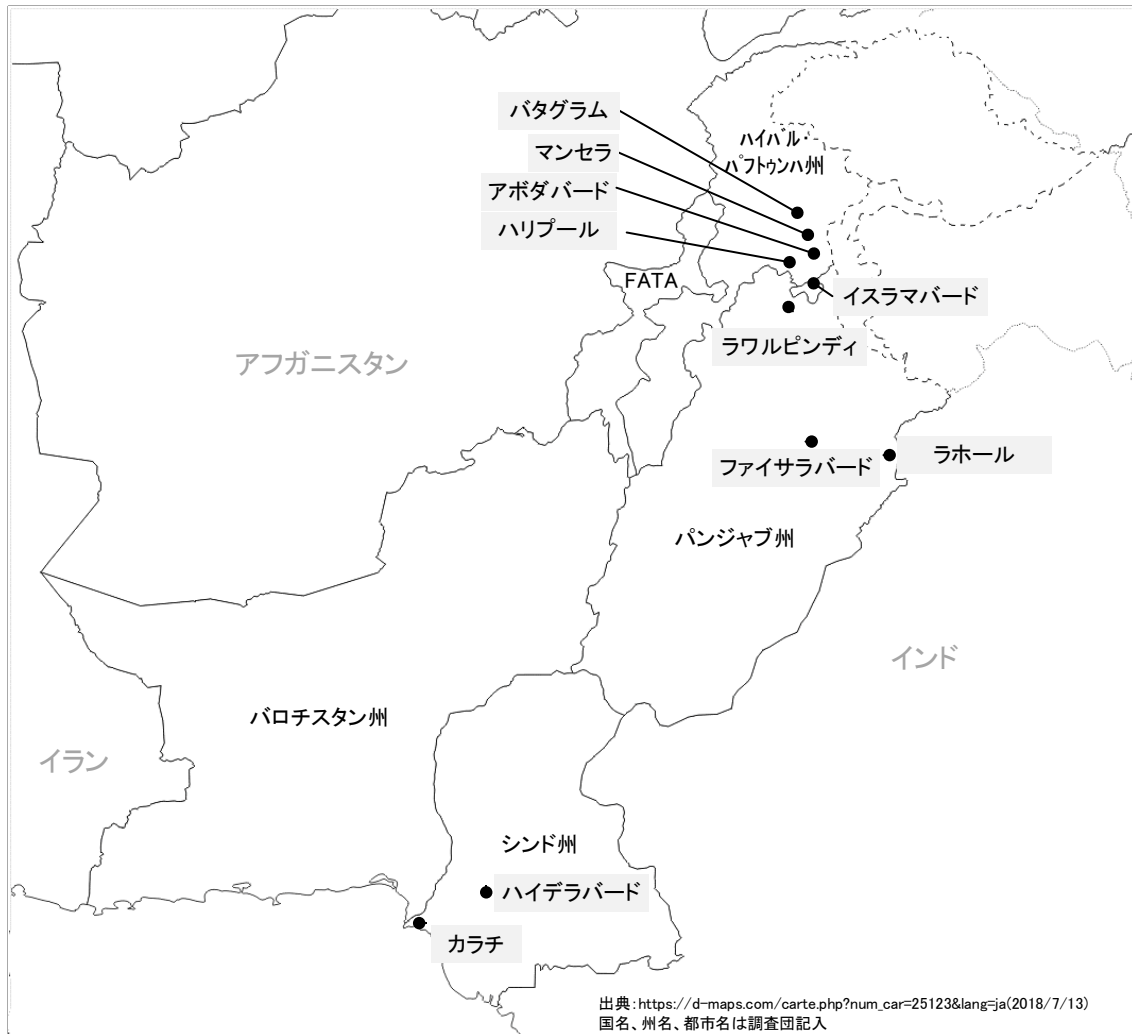
JR

18-052

用語集

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ADP	Annual Development Plan	年次開発予算
ART	Antiretroviral Therapy	抗レトロウイルス療法
BHU	Basic Health Unit	基礎保健ユニット
CMW	Community Midwife	コミュニティ助産師
DHQ	District Headquarter Hospital	県病院
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
FATA	Federally Administered Tribal Areas	連邦直轄部族地域
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
LHV	Lady Health Visitor	女性保健訪問員
LHW	Lady Health Worker	女性保健ワーカー
MNCH	Maternal, Newborn and Child Health	母子新生児保健
NCDs	Non-communicable Diseases	非感染性疾患
NICU	Neonatal Intensive Care Unit	新生児集中治療室
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organization of Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PDHS	Pakistan Demographic and Health Survey	人口・保健調査
PHC	Primary Health Care	プライマリ・ヘルス・ケア
PICU	Pediatric Intensive Care Unit	小児集中治療室
PPP	Public Private Partnership	官民連携事業
PSLM	Pakistan Social and Living Standards Measurement Survey	社会・生活水準調査
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的産婆
THQ	Tehsil Headquarter Hospital	テシル病院
RHC	Rural Health Center	農村保健センター
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	国連エイズ合同計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関

地図



要 約

パキスタン・イスラム共和国（以下、パキスタン）は世界第6位の人口大国で、1人当たりの国民総所得は1,500米ドル（2016年、世界銀行）、経済成長率は5%前後で推移している。政府保健支出は国民総生産の0.7%（2015年）で低・中所得国平均、南アジア諸国平均より低い。教育、保健、ジェンダー等社会セクターにおいて都市と農村の状況が異なるだけでなく、地域格差の状況自体も州ごとに異なると推測される。

パキスタンでは、妊産婦と子どもの死亡率は年々低下しているが、新生児死亡率は改善の速度が遅い。妊産婦の主な死因は産後の出血、子癇、敗血症、子どもの死因でも早産合併症、出産時に生じた問題、新生児敗血症が多く、出産ケアにまつわる問題が大きいといえる。施設分娩率が低く、都市に比べて農村で特に低い。定期予防接種の接種率は全体として概ね7～8割程度であるが、州ごとに状況は異なる。パキスタンの子どもの約4割が發育阻害、約1割が消耗症、約3割が低体重とされ、農村でこの割合が高い。また、妊婦や授乳中の母の微量栄養素欠乏症も重要な問題である。家族計画サービスは2020年までに少産少死への人口転換を目指しているが、2017年時点で人口転換は果たせていない。HIV感染率は低いものの、リスク層での感染が広がっており、抗レトロウイルス療法のカバー率も低い。また、パキスタンは結核、マラリアそれぞれの高負担国となっている。医療現場での過度な注射や院内感染対策の不徹底等によるウイルス性肝炎も重要な問題となっている。

パキスタン政府は2025年までに高・中所得国の仲間入り、2047年までに世界的な経済大国という目標を達成するための戦略とロードマップの指針として「Pakistan 2025, One Nation-One Vision, Vision2025」を策定している。保健分野では、保健開発ビジョン（National Health Vision 2016-2025）が策定され、「確固たる保健システムによって提供される安価で質の良い基礎保健サービスにすべての国民がアクセスできるようにすることで、全国民、特に女性と子どもの健康状態を向上させ、持続可能な開発目標達成等の国際社会の一員として責任を果たす」というビジョンのもと、開発が進められている。また、リプロダクティブヘルス、周産期、新生児、小児、青少年の健康および栄養に関する状況改善の進捗が遅いことに対して、これに取り組むための国家ビジョン（National Vision 2016-2025 for Coordinated Priority Actions）が策定され、疾病の予防と死亡の低減に焦点をあて、母子の健康状態を改善することを目標として優先活動を定めている。

パキスタンの保健行政は第18次憲法改正（2010年）によって分権化が進み、州政府が保健政策の策定や財政にかかる権限を有し、州保健局が公的保健医療サービスを提供している。2017年度の各州の年次開発予算では総額の6～10%が州保健局に配分されている。保健支出総額の内訳は公的支出約3割、民間支出約7割である。公的支出に関し、分権化以降は政府支出のなかでの州政府の支出が増加している。公的な保健施設は主に州保健局が管轄し、3次レベルの病院、県病院、テシル病院、農村保健センター、基礎保健ユニット等がある。医師、歯科医師、看護師、助産師、薬剤師などに加え、女性保健訪問員、コミュニティ助産師等のパキスタン特有の保健医療関連職種がある。

パンジャブ州は国土の 26%、総人口の 53%を占め、1998 年から 2017 年までに年間平均 2.13%の人口増加があった。全国平均と同じく、新生児死亡率に漸増の傾向が認められる。比較的施設分娩率が高い一方、まったく産前健診を受けていない女性が 5 人に 1 人おり、受診率は特に農村で低い。パンジャブ州では開発予算の約 9.7%が 3 次医療・医学教育局 4.9%、1 次医療・2 次医療局 4.8%に配分されている。州政府は、健康への投資は経済成長へつながるとして保健セクターを社会セクターの重点分野のひとつとし、1 次および 2 次レベルにおける必須医療サービス提供パッケージを作成し、各レベルの施設の規模や提供するサービスの内容等の指針を示している。本調査では、パンジャブ州の保健施設 10 か所を視察した。

シンド州は総人口 23%を占め、1998 年から 2017 年までに年間平均 2.41%の人口増があった。カラチへの人口の集中が都市、農村それぞれでの母子保健サービスを阻害している。新生児死亡率が 2000 年代以降悪化している。施設分娩率は比較的高いが、女性の医療者による産前健診や出産介助の割合は低い。シンド州では開発予算の 6.4%が保健局に配分されている。州政府は、2020 年までの保健セクター戦略を定め、診療所/プライマリヘルスケア施設、病院それぞれにサービス提供基準を示している。本調査では、シンド州の保健施設 5 か所を視察した。

ハイバル・パフトゥンハ州（人口 30,523,371 人）では、1998 年から 2017 年までに年間平均 2.89%の人口増があった。施設分娩率は全国平均を下回るが、他州と違って、新生児の死亡率も継続して改善している。施設分娩率は、特に農村部でパンジャブ州やシンド州にやや劣り、農村部でのサービスアクセスが劣ることが推測される。ハイバル・パフトゥンハ州では開発予算の 9.5%が保健局に配分されている。州政府は保健セクター戦略 2010-2017 策定し、2 次レベル病院必須保健サービスパッケージで施設設置に関する要件を示している。本調査では、ハイバル・パフトゥンハ州の保健施設 12 か所を視察した。

バロチスタン州（人口 12,344,408 人）では、1998 年から 2017 年までに年間平均 3.37%の人口増があった。子どもの死亡率は他州に比べて高く、新生児に限らず、5 歳未満児全体で近年死亡率が高くなっている。施設分娩率は最も低く、産前健診の受診率も低い。バロチスタン州では開発予算の 6.1%が保健局に配分されている。

イスラマバード特別区は総人口の 0.97%に過ぎないが、1998 年から 2017 年までの年間人口増加率が都市よりも農村で高く、首都近郊への人口流入がすすんでいることが窺える。保健セクターは首都圏開発局¹が主管する。保健、教育、計画開発および社会福祉・特別教育分野の年間開発予算の 36.8%が保健分野に割り当てられている。本調査では、日本が長年支援をしている 3 次レベルの 2 施設を視察した。

パキスタンの 2016 年の開発援助受取額は 41 億 8,060 万米ドル（OECD）で、55%が社会セクター（教育 20%、保健 11%、その他 24%）に対するものであった。多くの開発パートナーがリプロダクティブヘルス、母子保健、予防接種、栄養を優先して支援している。保健セクター支援を社会開発の一部と捉えた間接的な保健セクター支援も行われている。世界

¹ 2018 年 8 月 パキスタン新政権誕生に伴い、首都圏開発局の解体が決定し、連邦保健省にすべての業務が移譲されることになった。

保健機関、国連児童基金、英国国際開発省、米国国際開発庁、アジア開発銀行、ドイツ復興金融公庫等が主要ドナーとなっている。

我が国のパキスタンに対する政府開発援助は 1954 年に開始し、その後、2015 年までの累計で有償資金協力 9,859.93 億円、無償資金協力 2,649.43 億円を供与している。

現在の我が国のパキスタンに対する ODA は、①経済基盤の改善、②人間の安全保障の確保と社会基盤の改善、③国境地域などの安定・バランスの取れた発展を重点分野とし、保健医療分野に対する支援は、重点分野②の「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」に含まれる。特にパキスタンの開発課題である基礎的保健医療サービス確保として地域の保健医療サービスの向上へ支援している。

パキスタンの母子保健での最大の課題である妊娠/出産ケアの改善に関し、日本の協力スキームが最も効果を発揮し得るのは、保健施設および医療機材の整備によって、住民により近い場所において優良な産科・新生児科の医療を提供することへの支援であろうと考えられる。具体的には、地域における母子保健サービスの改善を目指し 2 次および 3 次レベルの医療施設を対象とした地域の 2 次レベル病院サービスの改善（①）、地域拠点病院の強化（②）が考えられる。また、①と②を組み合わせるさらに 1 次レベル保健施設を含めた③包括的な地域医療サービス提供の改善（③）が協力の方向性として提言される。くわえて、医療施設側が、整備された施設・機材を効果的かつ持続的に活用するために、医療施設の運営能力向上に関する技術的な支援を検討することが望ましい。

パキスタン・イスラム共和国

保健施設・機材整備に関する情報収集・確認調査

目 次

用語集

地 図

要 約

第1章	一般概況	1
第2章	保健セクターの概況.....	5
2-1	保健医療事情.....	5
2-1-1	母子保健・リプロダクティブヘルス.....	5
2-1-2	感染症	11
2-1-3	非感染性疾患	13
2-2	開発政策.....	14
2-2-1	国家開発政策	14
2-2-2	保健政策	18
2-3	保健システム.....	19
2-3-1	保健行政	19
2-3-2	保健財政	20
2-3-3	保健支出	20
2-3-4	保健医療サービス供給体制.....	21
第3章	各州保健セクターの状況.....	24
3-1	パンジャブ州.....	24
3-1-1	州の概況	24
3-1-2	州の保健行政	25
3-1-3	州の保健政策	25
3-1-4	保健施設	27
3-1-5	視察した保健施設	31
3-2	シンド州.....	43
3-2-1	州の概況	43
3-2-2	州の保健行政	43
3-2-3	州の保健政策	44
3-2-4	保健施設	45
3-2-5	視察した保健施設	46
3-3	ハイバル・パフトゥンハ州.....	53
3-3-1	州の概況	53
3-3-2	州の保健行政	54

3-3-3	州の保健政策	54
3-3-4	保健施設	56
3-3-5	視察した保健施設	59
3-4	バロチスタン州	73
3-4-1	州の概況	73
3-4-2	州の保健行政	74
3-4-3	保健施設	74
3-5	イスラマバード特別区	75
3-5-1	イスラマバードの概況	75
3-5-2	イスラマバードの保健行政	75
3-5-3	保健施設	75
3-5-4	視察した保健施設の概況	75
第4章	他ドナーの状況	78
4-1	概要	78
4-2	主要ドナーの動向	78
4-2-1	世界保健機関)	78
4-2-2	国連児童基金	79
4-2-3	英国国際開発省	79
4-2-4	米国国際開発庁	80
4-2-5	アジア開発銀行	81
4-2-6	ドイツ復興金融公庫	81
第5章	JICAによる協力と日本の医療機器の現状	82
5-1	実績	82
5-2	パキスタンにおける日本製医療機器の現状	84
5-2-1	現状と課題	84
5-2-2	提言	84
第6章	今後の協力の方向性	86
6-1	保健セクターにおける課題とその背景	86
6-2	今後の協力方向性	88
6-2-1	地域における病院サービスの改善	88
6-2-2	医療施設の運営能力向上	90

資料

- 資料1 調査日程
- 資料2 団員構成
- 資料3 主要面談者リスト
- 資料4 調査対象施設の概要とニーズ
- 資料5 調査対象施設における疾病の動向とリファラルの状況

図表リスト

表 1-1	パキスタンの主要指標	1
表 1-2	州別人口	2
表 1-3	GNI 成長率（対前年比%）の推移	2
表 2-1	妊産婦と子どもの死亡率の推移（1990～2015 年）	5
表 2-2	5 歳未満児の死因（2016 年）	6
表 2-3	産前健診受診の回数と時期	8
表 2-4	子ども（5 歳未満児）の栄養状態	9
表 2-5	マラリア症例数および死亡数	12
表 2-6	マラリア蔓延地帯の分布	12
表 2-7	蚊帳を保有する世帯の割合	12
表 2-8	Vision 2025 の骨子と達成目標	15
表 2-9	第 11 次 5 カ年計画における保健分野の目標と重点事項	16
表 2-10	第 11 次 5 カ年計画における保健分野の指標と目標値	16
表 2-11	政府開発予算（2018 年度）の内訳	17
表 2-12	政府開発予算（2018 年度）で実施される保健関連プロジェクト予算	18
表 2-13	保健開発ビジョンの目標と柱	18
表 2-14	国家ビジョンにおける優先活動	19
表 2-15	連邦保健省および州保健局の主な役割	19
表 2-16	州の開発予算における保健局予算の割合（2017 年度）	20
表 2-17	州別公的保健医療施設数	21
表 2-18	保健人材開発ビジョン 2018-30 の骨子	22
表 2-19	医師、看護師等の 2017 年末時点での登録者と 2030 年の目標値	23
表 3-1	パンジャブ州の人口	24
表 3-2	パンジャブ州での子どもの死亡率の推移	24
表 3-3	パンジャブ州での産前健診のプロバイダー	25
表 3-4	パンジャブ州開発予算の内訳	25
表 3-5	パンジャブ成長戦略 2018（Punjab Growth Strategy 2018）の骨子	26
表 3-6	パンジャブ保健セクター戦略の骨子	26
表 3-7	パンジャブ州の公的保健医療施設数	27
表 3-8	パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおけるサービス内容	28
表 3-9	パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおける施設・設備の設置目安	29
表 3-10	パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおける人員配置	30
表 3-11	調査で視察した保健施設（パンジャブ州）	31
表 3-12	シンド州の人口	43
表 3-13	シンド州での子どもの死亡率の推移	43
表 3-14	シンド州での産前健診のプロバイダー	43
表 3-15	シンド州政府開発予算の内訳	44
表 3-16	シンド州保健セクター戦略 2012-2020 の骨子	44
表 3-17	シンド州の公的保健医療施設数	45

表 3-18 シンド州における PPP を締結する民間団体と保健施設	46
表 3-19 調査で視察した保健施設（シンド州）	46
表 3-20 ハイバル・パフトウンハ州の人口	53
表 3-21 ハイバル・パフトウンハ州での子どもの死亡率の推移	53
表 3-22 子どもの死亡率（出生千対）の他州との比較	53
表 3-23 ハイバル・パフトウンハ州での産前健診のプロバイダー	54
表 3-24 ハイバル・パフトウンハ州政府開発予算の内訳	54
表 3-25 州保健セクター戦略の優先事項と達成目標	55
表 3-26 ハイバル・パフトウンハ州の公的保健医療施設数	56
表 3-27 ハイバル・パフトウンハ州必須保健サービスパッケージにおける診療科別病床数	57
表 3-28 ハイバル・パフトウンハ州必須保健サービスパッケージにおける診療科別医師数	57
表 3-29 ハイバル・パフトウンハ州必須保健サービスパッケージにおける病院設置目安	58
表 3-30 視察した DHQ 病院と提携を結ぶ私立医科大学	58
表 3-31 調査で視察した保健施設（ハイバル・パフトウンハ州）	59
表 3-32 バロチスタン州の人口	73
表 3-33 バロチスタン州での子どもの死亡率の推移	73
表 3-34 バロチスタン州での産前健診のプロバイダー	73
表 3-35 バロチスタン州政府開発予算の内訳	74
表 3-36 バロチスタン州の公的保健医療施設数	74
表 3-37 イスラマバード特別区の人口	75
表 3-38 首都圏開発局の開発予算の内訳	75
表 3-39 調査で視察した保健施設（イスラマバード特別区）	76
表 4-1 保健セクターにおける他ドナーの動向	78
表 4-2 DFID が実施中の保健セクタープロジェクト	79
表 4-3 USAID が実施中の保健セクタープロジェクト	80
表 4-4 KfW が実施中の保健セクタープロジェクト	81
表 5-1 我が国の医療機材および施設を対象とした無償資金協力事業	83
表 5-2 JICA によるプロジェクト型技術協力	83
表 6-1 パキスタンにおける保健セクターの課題、考えられる要因、必要な対策	86
図 1-1 1 人あたり GNI の額と対前年比推移	3
図 1-2 世帯の経済状況	3
図 2-1 子どもの死亡率の長期的な傾向	5
図 2-2 出産の場所と介助者	7
図 2-3 定期予防接種のスケジュール	9
図 2-4 死因構造と十大死因の割合（2012 年）	13
図 2-5 財源別保健支出	20
図 6-1 出産ケアの課題と保健施設・機材整備により改善が期待される領域	87
図 6-2 協力のコンセプト	89

第1章 一般概況

パキスタン・イスラム共和国（以下、パキスタン）は南アジアに位置し、インド、中国、アフガニスタン、イランと国境を接し、南はインド洋に接する。2017 年国勢調査によれば人口はすでに 2 億 7 百万人を超え、世界第 6 位の人口大国となっている。パンジャブ人、シンド人、パシュトゥン人、バローチ人、その他多くの民族がおり、ウルドゥー語が国語、英語も公用語として使用されている。

パキスタンの 1 人あたり国民総所得（Gross National Income, GNI）は 1,500 米ドル（2016 年、世界銀行）で世界銀行による分類の低・中所得国²に該当する。経済成長率は 5%前後で推移しているが、人間開発指数は 189 か国中 150 位で、アジア大陸南部の近隣諸国のなかでアフガニスタン（168 位）に次いで低い。政府保健支出は国民総生産（Gross Domestic Product, GDP）の 0.7%（2015 年）にあたり、低・中所得国³平均（1.3%）、南アジア諸国⁴平均（0.9%）よりも低い。

表 1-1：パキスタンの主要指標

指標	値	単位	年
人口	193,203,476	人	2016
人口増加率	2.0	%	2016
経済成長率	5.5	%	2016
1 人あたり GNI	1,500	米ドル	2016
粗死亡率	7.3	人口千対	2016
粗出生率	28.2	人口千対	2016
平均寿命	66.5	年	2016
平均寿命、女性	67.5	年	2016
平均寿命、男性	65.5	年	2016
成人識字率（15 歳以上）	57.0	%	2014
成人識字率（15 歳以上、女性）	44.3	%	2014
成人識字率（15 歳以上、男性）	69.1	%	2014
政府保健支出の対 GDP 比	0.7	%	2015
人間開発指数 189 か国中のランク	150	位	2018

出典：世界銀行、World Development Indicators / 国連開発計画、2018 Human Development Report

パキスタンには 4 つの州と 2 つの連邦直轄地区があり、各州には地域 (division)、県 (district) がある。州別にみると、パンジャブ州の人口（1 億 1,001 万人）が総人口の半分以上を占め、次いで、シンド州（4,789 万人）、ハイバル・パフトゥンハ州（3,052 万人）で人口が多い。イスラマバード特別区とシンド州では都市人口が農村人口を若干上回るが、それ以外の州

² 世銀アトラス方式で算出された 1 人あたり GNI が 1,066 米ドル～3,955 米ドル

³ 世銀所得分類の低・中所得国パキスタン含む 53 か国

⁴ 世銀地域分類での南アジア諸国は 8 か国（アフガニスタン、インド、パキスタン、バングラデシュ、モルジブ、スリランカ、ブータン、ネパール）

では農村人口の方が多く、パンジャブ州が全国平均とほぼ同じ、ハイバル・パフトゥンハ州とバロチスタン州では7割以上、連邦直轄部族地域 (Federally Administered Tribal Areas, FATA) では9割以上が地方農村部に居住する。

表 1-2 : 州別人口

州	地域	県	人口	都市人口	農村人口
イスラマバード特別区	--	--	2,006,572	1,014,825	991,747
				50.6%	49.4%
パンジャブ州	9 地域	36 県	110,012,442	40,387,298	69,625,144
				36.7%	63.3%
シンド州	6 地域	29 県	47,886,051	24,910,458	22,975,593
				52.0%	48.0%
ハイバル・パフトゥンハ州	7 地域	25 県	30,523,371	5,729,634	24,793,737
				18.8%	81.2%
バロチスタン州	5 地域	32 県	12,344,408	3,400,876	8,943,532
				27.5%	72.5%
連邦直轄部族地域 (FATA)	--	13 管区	5,001,676	141,898	4,859,778
				2.8%	97.2%
全国			207,774,520	75,584,989	132,189,531
				36.4%	63.6%

出典 : Pakistan Bureau of Statistics, Provisional Summary Results of 6th Population and Housing Census-2017

パキスタンの人口の最大の特徴は増加率が高いことで、1980年代をピークに低下してきているものの、1億人以上の人口を有する11か国中で年間の増加率が2%を上回るのはナイジェリア (2.64%) とパキスタン (2.05%) のみである。国連の人口推計によれば、2017年時点で世界第6位のパキスタン人口は、2030年には第5位のブラジル、2060年には第4位のインドネシアを超え、中国、インド、アメリカに次ぐ第4位の人口大国になると予測されている。

世界銀行の統計によれば、パキスタンの GNI の成長率は 2008 年にやや落ち込んだものの、その後は成長を加速し、現在は年間 5%以上の成長を続けている。1人あたり GNI は、全体の成長率を下回るものの、同様の推移を示している。

表 1-3 : GNI 成長率 (対前年比%) の推移

	1990	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GNI	5.11	3.85	1.91	3.49	2.76	3.42	4.09	4.41	5.16	5.16	5.56
1人あたり GNI	2.09	1.51	-0.15	1.38	0.64	1.27	1.91	2.23	2.99	3.03	3.47

出典 : 世界銀行、World Development Indicators

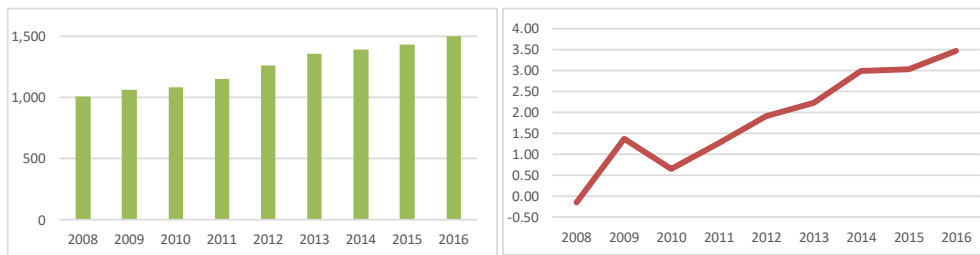


図 1-1：1 人あたり GNI の額（左）と対前年比（右）推移

出典：World Development Indicators より作図

パキスタンでは、教育、保健、ジェンダー等社会セクターにおいて都市と農村の状況が大きく異なることが以前から指摘されており、現在も、そのような地域格差にまつわる問題は解消していない。全体としては順調にみえる経済成長は、必ずしもその効果が全国民に公平にいきわたっているとは言えない。

政府統計局が実施している社会・生活水準調査（Pakistan Social and Living Standards Measurement Survey, PSLM）の結果からも、州や居住地ごとの違いの一端が窺える。PSLM は、政府の開発政策の策定や国際的な開発課題の国内における進捗の評価に用いることを目的として 2004 年に開始した世帯調査で、2015 年までに計 10 回実施されており、2015 年 6 月の調査（PSLM2014-15）では全国 78,635 世帯が対象とされた。

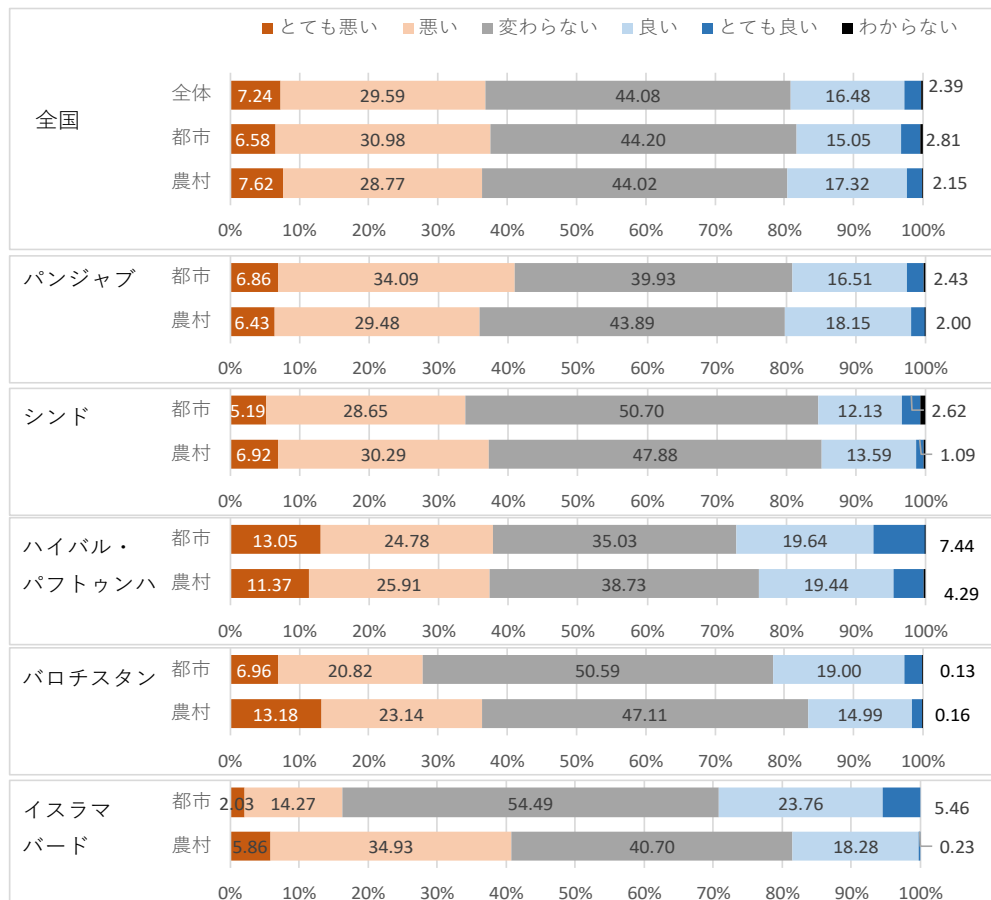


図 1-2：世帯の経済状況

出典：政府統計局、PSLM 2014-15 より作図

同調査において、全国ではとても良くなった（2.39%）あるいは良くなった（16.48%）と回答した世帯が全体の 18.87%だった。一方、とても悪くなった（7.24%）あるいは悪くなった（29.59%）と回答した世帯が 36.83%に上った。州別にみると、ハイバル・パフトゥンハ州では都市、農村とも良くなった/とても良くなったという世帯が 2 割を超えるが、シンド州では 1.5 割に満たない。また、悪くなった/とても悪くなったという世帯の割合はハイバル・パフトゥンハ州では農村よりも都市で高く、バロチスタン州とシンド州ではむしろ農村の方が高い。

全体として都市と農村の状況が異なるだけでなく、そのような地域格差の状況自体も州ごとに異なるものと推測される。

第2章 保健セクターの概況

2-1 保健医療事情

2-1-1 母子保健・リプロダクティブヘルス

(1) 妊産婦と子どもの死亡率の推移

パキスタンの母子保健については、妊娠/出産ケアの改善が最大の課題であるといえる。世界銀行の統計によれば、妊産婦死亡率は、1990年から2015年にかけて出生十萬対431から178まで低下し、同じ時期に5歳未満児死亡率は出生千対138.8から81.0、乳児死亡率は106.2から65.7、新生児死亡率は64.2から46.6まで低下した。各年の値については妊産婦と子どもの死亡率にはこのような改善がみられるものの、1990年の値を100として2015年の値を比較すると、子どもの死亡率について、5歳未満児(58)、乳児(62)に比べて新生児(73)では改善の速度が遅いことがわかる。

表 2-1：妊産婦と子どもの死亡率の推移（1990～2015 年）

		1990	1995	2000	2005	2010	2015
妊産婦死亡率	出生十萬対	431 (100)	363	306	249	211	178 (41)
5歳未満児死亡率	出生千対	138.8 (100)	126	112.8	101.6	92.1	81.0 (58)
乳児死亡率	出生千対	106.2 (100)	97.3	88.1	80.3	73.6	65.7 (62)
新生児死亡率	出生千対	64.2 (100)	65.7	60.2	53.7	51.1	46.6 (73)

出典：世界銀行、World Development Indicators

パキスタンの国立人口問題研究所は、米国国際開発庁（United States Agency of International Development, USAID）の支援を受けて、パキスタン人口・保健調査（Pakistan Demographic and Health Survey, PDHS）を実施している。PDHSは1990年当時から複数回実施されており、2012年の調査（PDHS 2012-13）では、過去のPDHSの結果から1990年以前（1986～90年）、2000年代前半（2002～2006年）、2010年前後（2008～2012年）の5年間ごとの子どもの死亡率を推計して長期的な傾向を解析している。この結果によれば、5歳未満児死亡率、乳児死亡率は、1990年以前から2000年代前半を経て2010年当時までに継続して低下してきているが、新生児死亡率は1990年以前の出生千対51から、2000年代前半の54、2010年当時の55とむしろ悪化したとも受け止められる状況にある。

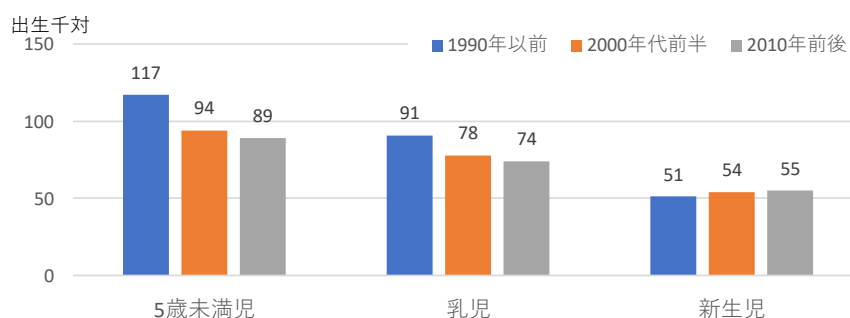


図 2-1：子どもの死亡率の長期的な傾向

出典：国立人口問題研究所、PDHS2012-13

世界保健機関（World Health Organization, WHO）によれば、パキスタンでの妊産婦の主な死因は産後の出血、子癇、敗血症とされ、妊娠中の異常への対処、出産の衛生と安全が確保されていないことによるものが多い。

国連児童基金（United Nations Children's Fund, UNICEF）の統計でパキスタンの乳幼児の死因内訳をみると、5歳未満児の死因は早産合併症（22.4%）、肺炎（14.8%）、分娩仮死や分娩損傷等の出産時に生じた問題（14%）、新生児敗血症（10.9%）が多く、死因それぞれでの生後1か月未満、1～59か月の内訳からも、早産合併症、出産時の問題、新生児敗血症が特に重要、すなわち、子どもの死亡も出産ケアにまつわる問題が大きいことがわかる。

表 2-2：5歳未満児の死因（2016年）

	全体	生後1か月未満	生後1～59か月	計
早産合併症	22.4	21.2		21.2
出産時に生じた問題	14.0	12.9		12.9
新生児敗血症	10.9	10.9		10.9
新生児破傷風	1.5	1.5		1.5
先天異常	5.4	3.6		3.6
肺炎	14.8	3.7	11.1	14.8
下痢症	8.7	0.7	8.0	8.7
マラリア	0.1		0.1	0.1
エイズ	0.1		0.1	0.1
麻疹	0.5		0.5	0.5
外傷	6.5		5.0	5.0
髄膜炎	1.1		1.1	1.1
その他	13.9	4.1	15.5	19.6
計	100.0	58.6	41.4	100.0

出典：UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women, Child Mortality, Cause of Death

以上のように、妊産婦および子どもの死亡率と死因の状況から、パキスタンの母子保健では妊娠/出産ケアの問題が極めて重要といえ、他の途上国でそうであるように、保健、教育、ジェンダー、交通/通信、社会経済等、多岐にわたる複合要因が存在し、問題の深度は特に地方農村部で大きいものと考えられる。

（2）妊娠と出産

パキスタンでは施設分娩率がまだ低い。また、産前健診は受診率とあわせて健診の内容を整えていく必要があると考えられる。

政府統計局の PSLM 2014-15 では 2014 年の出産の場所と介助者を図 2-2 のように報告している。全体として、出産場所の 17%が公立施設、38%が私立施設であった。施設での分娩の割合は都市（公立施設 25%、私立施設 51%）の方が農村（公立 13%、私立 32%）よりも高い。特に、シンド州およびパンジャブ州の都市部では私立の病院やクリニックでの出産がかなりの割合を占める。バロチスタン州では施設分娩の割合が最も低い。

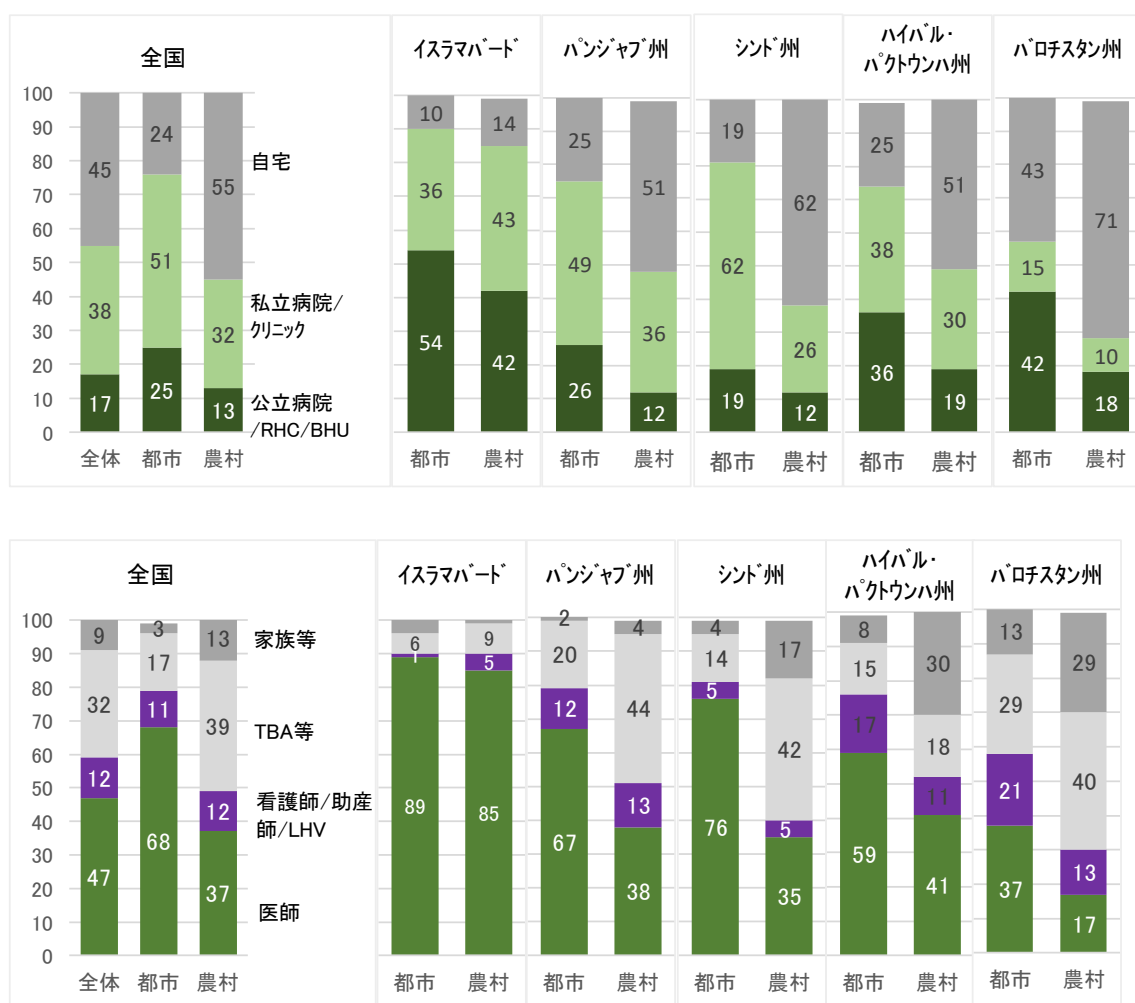


図 2-2：出産の場所と介助者
出典：政府統計局、PSLM 2014-15

PSLM 2014-15 の結果によれば、全国の出産の 47%（都市 68%、農村 37%）が医師の介助をうけていた。パキスタンでは女性の医療者が少ないことが産前健診や施設分娩の阻害要因のひとつとされており、これを反映するかのように、助産師や看護師による介助は 12%（都市 11%、農村 12%）に留まる。イスラマバード以外の各州の農村部では伝統的産婆等による出産介助も多い。

また、PDHS 2012-13 では 15～49 歳の出産後 5 年以内の女性 7,446 人からの聞き取りを行っており、その結果、75.6%（都市 89.5%、農村 69.6%）の回答者が産前健診を 1 回以上受診していた。他方、4 回以上受診していた女性の割合は、1990 年当時（14%）、2000 年代半ば（28%）からは増加しているものの、2010 年代に入っても 4 割に満たない（36.6%）。この割合も農村（25.8%）に比べて都市（61.6%）で高く、イスラマバード（82.0%）ではさらに高い。初回受診時の妊娠月数の傾向も同様に、全体で 3.7 か月、都市で 2.9 か月、農村で 4.3 か月であった。

表 2-3：産前健診受診の回数と時期

		都市	農村	全体
回答者 (5年以内の出産経験者)	総数	2,244 人	5,202 人	7,446 人
	うち受診者	2,008 人	3,623 人	5,631 人
	(回答者に占める割合)	(89.5%)	(69.6%)	(75.6%)
受診回数	未受診	10.6%	30.3%	24.4%
	1 回	7.0%	16.1%	13.3%
	2-3 回	20.6%	27.7%	25.6%
	4 回	61.6%	25.8%	36.6%
	不明	0.3%	0.1%	0.1%
	計	100.0%	100.0%	100.0%
初回時期	未受診	10.6%	30.3%	24.4%
	4 か月以内	64.9%	32.7%	42.4%
	4～5 か月	13.3%	15.0%	14.5%
	6～7 か月	7.6%	14.4%	12.4%
	8 か月以上	3.5%	7.5%	6.3%
	不明	0.2%	0.1%	0.1%
	計	100.0%	100.0%	100.0%
	平均月数	2.9 か月	4.3 か月	3.7 か月

出典：国立人口問題研究所, PDHS 2012-13

聞き取り調査の対象となった女性の回答によれば、産前健診では、血圧測定（86%）に比べて尿検査（61%）、血液検査（56%）、体重測定（53%）が実施されている頻度は低く、これに対して超音波検査（89%）が頻繁に行われる一方、妊娠中の危険な兆候等について妊産婦に対する指導（50%）はあまり行われていない。産前健診の受診率とあわせて、健診の内容を整えていくことも重要と考えられる。

(3) 予防接種

パキスタンの定期予防接種プログラムでは、生後 15 か月までに、結核（BCG）、ポリオ、ジフテリア、百日咳、破傷風、B 型肝炎、ヒブ（ヘモフィルス・インフルエンザ菌 b 型, Hib）感染症、麻疹のワクチンを接種する。結核、ポリオ、麻疹以外のものは混合ワクチンが用いられ、2010 年からは 5 価のワクチンが導入されてそれまでのジフテリア、百日咳、破傷風、B 型肝炎にヒブ感染症が加わった。2017 年の接種率は結核 86%、ポリオ 3 回目 75%、混合ワクチン 3 回目 75%、麻疹 76%であった。

一般に、定期予防接種の接種率は基礎保健サービスのカバレッジを反映する指標としてとらえることができる。全体としてみるとパキスタンの接種率は現状において概ね 7～8 割程度であるようにみえる。しかし、各州の状況は異なり、数年前の値ではあるが、出生時の BCG、生後 6 週目までの混合ワクチン 1 回目でも、イスラマバードでは 9 割を超え、パンジャブ州もほぼそれに近い状態である。一方、他州では 8 割に満たず、特にバロチスタン州では BCG が 48.9%、混合ワクチン 1 回目が 37.7%の接種率でしかないことを UNICEF が指摘している。なお、途上国の農村部において、子どもの予防接種は施設や行政側の記録が整わず、受診者（子の親）も予防接種カードを持っていないか、持っていて記録されていない

いなど、正確な情報の把握が難しいことが多い。パキスタンにおいても同様の問題があると推測される。

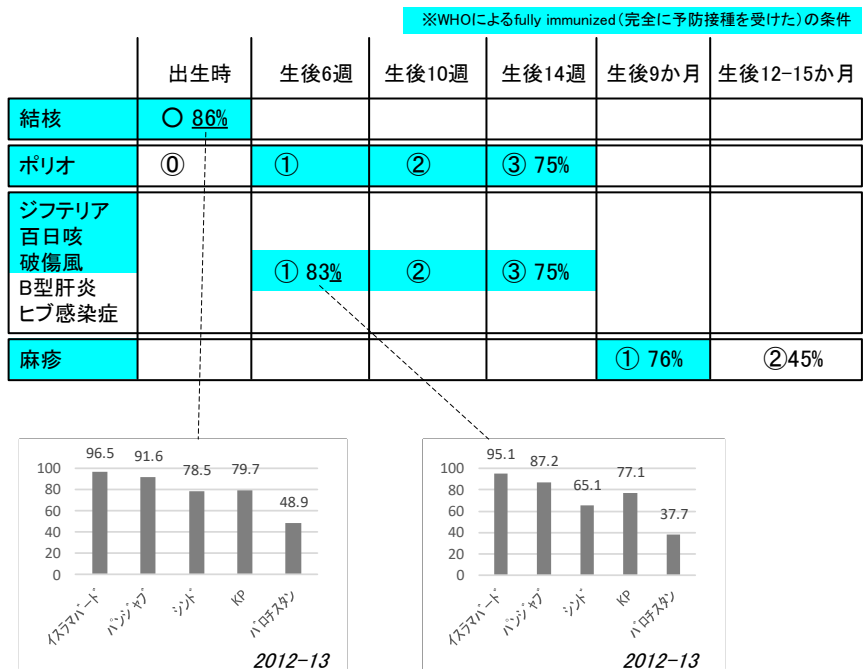


図 2-3：定期予防接種のスケジュール

出典：政府統計局, PSLM 2014-15 / WHO and UNICEF estimates of national routine immunization coverage, 2017 revision / UNICEF, Maternal and Newborn Health Disparities Pakistan

(4) 栄養

パキスタンの子どもの約 4 割が発育障害（年齢に対し身長が低い）、約 1 割が消耗症（身長に対して体重が少ない）、約 3 割が低体重（年齢に対して体重が少ない）とされる。PDHS の結果等から、これら子どもの栄養状態についての問題にはいくつかの背景要因が認められる。表 2-4 のとおり、発育障害、消耗症、低体重とも都市より農村で割合が高い。また、母の栄養状態や教育水準にも深くかかわっていることがわかる。さらに、出生時の体重が平均に満たなかった子は乳幼児期の栄養状態も悪く、第 1 子では発育障害、消耗症、低体重の割合は低く、出産間隔が短い場合に割合が高い。

表 2-4：子ども（5 歳未満児）の栄養状態

		発育障害	消耗症	低体重
居住地	全体	44.8	10.8	30.0
	都市	37.1	9.9	24.1
	農村	48.2	11.2	32.5
母の BMI	痩せ <18.5	55.4	16.6	44.2
	正常 18.5-24.9	47.2	11.8	33.2
	肥満 ≥25	35.3	6.4	18.5

		発育阻害	消耗症	低体重
母の教育	未就学	55.3	13.5	38.7
	小学校	45.8	8.5	27.5
	中学校	30.8	8.0	17.8
	高等学校	20.9	7.3	14.2
	大学	20.7	5.6	9.9
出生体重	1500 g 未満	51.5	17.2	37.6
	1500g 以上 2500 g 未満	55.5	12.8	40.0
	2500 g 以上	42.5	10.1	27.4
出産間隔	第 1 子	41.6	10.0	27.8
	24 か月以内	47.3	10.8	30.1
	24-47 か月	44.1	10.9	30.3
	48 か月以上	43.0	11.2	28.4

出典：国立人口問題研究所、PDHS 2012-13

妊婦や授乳中の母の微量栄養素欠乏症も重要な問題で、特に貧血による出産時のリスクを低減する目的で、妊婦には鉄剤が配布されることになっている。しかし、既述のように産前健診の受診率があまり高くないことも含めて、実際に鉄剤を服用する妊婦の割合は低い。PDHS2012-13によれば、妊娠中に鉄剤を90日以上続けて服用した妊婦は全体の22.1%、60～80日が7.7%で、半数以上（54.8%）はまったく服用していなかった。居住地別、州別にみると、産前健診等の妊娠/出産ケアに関する他の事項と同様の傾向がみとめられ、都市部およびイスラマバードではより長く服用した割合が高く、パンジャブ州、シンド州、ハイバル・パフトゥンハ州では90日以上服用が22～24%である一方、バロチスタン州では5%のみであった。

(5) 家族計画

パキスタンにおける家族計画サービスは1950年代のパキスタン家族計画協会の設立によって開始した。当時の第1次5か年計画において政府が同協会を支援する形で家族計画クリニックが設置され、家族計画サービスはNGO主体で提供されていた。その後の1970年代から1980年代にかけては、人口福祉省、国立人口問題研究所、省庁横断的な人口福祉委員会などの政府関係機関が設立されたものの、政府のコミットメントは低く、家族計画サービスは停滞した。この間、独立当時は3,300万人（1947年）であった人口が1980年には8,400万人を超え、1980年代前半は粗出生率人口千対42.1、粗死亡率12.2、合計特殊出生率6.9と典型的な多産多死の人口プロフィールであった。1990年代になって、家族計画サービスへの政府コミットメントが上昇し、1994年の国際人口開発会議への加盟をきっかけとしてリプロダクティブヘルス・パッケージが導入され、コミュニティ・ベースの活動がすすんだ。この当時の家族計画およびプライマリヘルスケアについての首相直轄プログラムによって、女性保健ワーカー（Lady Health Worker, LHW）の育成が始まった。2000年代に入って2020年までに少産少死型への人口転換を成し遂げることを目的とする人口政策が策定され、人口福祉プログラムに従事する全スタッフを州政府所属の公務員にする措置等がとられた。

第 18 次憲法改正によって保健行政も地方分権化がすすんだ現在、家族計画サービスは各州の人口福祉サービスの一環として提供され、州政府の人口福祉局、各県の人口福祉事務所が管轄している。国連人口基金の統計によれば、パキスタンでは現状において合計特殊出生率 3.4（2017 年）、年間人口増加率 2.1%（2010～2017 年）と人口転換は果たせておらず、避妊実施率 40%（近代的手法 31%）、アンメットニーズ⁵20%と家族計画サービスの需要も十分満たせている状態とはいえない。

2-1-2 感染症

(1) HIV/エイズ

パキスタンでは一般層の HIV 感染率（0.1%以下）は低い一方、リスク層での感染が現在も広がっている。国連合同エイズ計画（Joint United Nations Programme on HIV and AIDS, UNAIDS）では、2017 年時点でのパキスタンでの HIV 感染者は 15 万人で、そのうち新規 HIV 感染者は約 2 万人、エイズによる死亡は 6,200 人と推計している。全国 30 カ所に抗レトロウイルス療法（Antiretroviral therapy, ART）を行う ART センターがあり、このほか母子感染予防センター（11 か所）でも ART が実施されている。しかしながら、現状において、感染者のうち ART を受けている割合（8%）は低く、母子感染予防の ART のカバー率も 6%に留まる。妊婦の HIV 感染者は 3,100 人と推計されている。

中央政府の政策や戦略、ガイドライン等の策定、サーベイランスの実施、ドナーによる支援の調整は、国家エイズ対策プログラムが担当し、各州でのエイズ対策は当該州のエイズ対策プログラムが実施している。

(2) 結核

パキスタンは、WHO の設定による結核高負担国 30 か国のひとつで、結核患者が世界で 6 番目に多い。2016 年時点で結核に罹っている人は 518,000 人（罹患率人口十萬対 268）、このうち 6,900 人（罹患率人口十萬対 3.5）が HIV との重複感染と推計されている。同年の新規患者は 366,061 人で、約 15 万人が治療を受けられていない。結核による死亡は 44,000 人（人口十萬対 23）と推計されている。これ以外に、HIV との重複感染の死亡 2,100 人が報告されている。また、患者のうち 27,000 人（人口十萬対 14）は薬剤耐性結核であった。

パキスタン政府は、結核は喫緊の課題であるとして、WHO 推奨の DOTS 戦略⁶およびストッパ結核戦略に沿って結核対策を実施している。現在、中央での政策立案、ドナー支援のとりまとめは、国家結核対策プログラムが担当し、各州での結核対策は当該州の結核対策プログラムが実施している。

⁵ 家族計画を実行したいと考える女性のニーズに対して、カウンセリングや情報が不十分であったり、避妊具（薬）の入手が困難であるため、実行できない状態

⁶ 結核対策への政府のコミットメント、喀痰塗抹検査による患者発券、塗抹陽性患者に対する直接監視下短期化学療法による治療、薬剤安定供給システムの確立、客観的なモニタリング評価からなる総合的な結核対策戦略。

(3) マラリア

パキスタンはマラリアの高負担国で、WHO の世界マラリア報告書（World Malaria Report 2017）によれば、2016 年には 130 万人のマラリア患者がおり、1,100 人がマラリアで死亡したと推計されている。実際の報告数は、推定例も含めて 210 万人で、このうち 318,449 人がマラリアと確定され、死亡は 33 人であった。確定診断の多くは顕微鏡検査による。

表 2-5：マラリア症例数および死亡数

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
推計	症例	1,645,000	2,101,000	1,857,000	1,588,000	1,547,000	1,161,000	1,307,000
	死亡	1,900	2,000	1,900	1,200	1,100	900	1,100
報告	推定・確定	4,281,356	4,065,802	4,285,449	3,472,727	3,666,257	3,776,244	2,115,941
	確定	240,591	334,589	290,781	281,755	275,149	202,013	318,449
	死亡	-	4	260	244	56	34	33

出典：WHO, World Malaria Report 2017

マラリアの疾病負担は国内一様ではなく、蔓延はバロチスタン州 32 県中 17 県、FATA13 管区中 7 管区、ハイバル・パフトゥンハ州 25 県中 12 県、シンド州 29 県中 12 県に集中する。政府のマラリア対策戦略計画 2015-2020 は、蔓延地帯におけるマラリア対策強化、その他の地帯でのマラリア排除を目標としている。他の重要疾病と同じく中央政府のマラリア対策局がドナー支援を調整し、州レベルの対策を支援している。

表 2-6：マラリア蔓延地帯の分布

	県/管区数	蔓延地帯	有病率 (2009)	API* (2012) (2013)	
パンジャブ州	36 県			0.19	0.10
シンド州	29 県	12 県		2.92	1.64
ハイバル・パフトゥンハ州	25 県	12 県	3.8 %	2.76	4.21
バロチスタン州	32 県	17 県	6.2 %	7.68	7.14
FATA	13 管区	7 管区	13.9 %	6.83	8.82
全体			1.59%		1.59

* Annual Parasite Incidence (API) 陽性スライド数÷人口×1,000（人口千対陽性確定数）

出典：Government of Pakistan, Ministry of Finance, Pakistan Economic Survey 2016-17

Directorate of Malaria Control Pakistan, Strategic Plan, Malaria Control Program Pakistan 2015-2020

表 2-7：蚊帳を保有する世帯の割合

	薬剤浸潤蚊帳	その他の蚊帳	世帯あたりの保有数	調査対象世帯数
全体	1.0	13.4	0.3	12,943
都市	1.2	10.5	0.2	4,383
農村	0.9	14.9	0.3	8,560
パンジャブ州	0.6	10.2	0.2	7,614
シンド州	1.3	21.7	0.5	3,004
ハイバル・パフトゥンハ州	1.5	13.4	0.3	1,711
バロチスタン州	2.5	16.4	0.4	450
イスラマバード州	0.7	6.5	0.1	72

出典：国立人口問題研究所、PDHS 2012-13

マラリア対策は主に世界エイズ・結核・マラリア対策基金が資金を支援している。早期発見と治療、薬剤浸潤蚊帳の配布、保健スタッフの能力強化、住民への働きかけ、サーベイランス等の活動には民間セクターも連携している。一方、約 13,000 世帯の蚊帳の保有状況を調査した PDHS2012-13 によれば、薬剤浸潤蚊帳を保有する世帯は 1%のみであった。

(4) ウイルス性肝炎

パキスタンでは、ウイルス性肝炎が重要な問題となっている。医療現場での過度の注射、安全ではない輸血、院内感染対策の不徹底等が肝炎感染の原因であるとされている。政府の調査によると、B 型、C 型肝炎ウイルスの感染率はそれぞれ 2.5%と 4.9%（2007）と報告されている。国家肝炎対策プログラムが 2005 年に開始し、感染を半減させることを主な目的とし、リスク層に対する B 型肝炎の予防接種、教育病院や県病院におけるスクリーニング・診療設備の整備、輸血の安全性の向上、A 型および E 型肝炎も含めた肝炎予防を行っている。

2-1-3 非感染性疾患

パキスタンでは、すでに疾病構造の転換が生じており、国民の死因のほぼ半分が非感染性疾患（Non-communicable Diseases, NCDs）で、2012 年の四大 NCDs が全死因に占める割合は、心血管疾患 19%、がん 8%、慢性呼吸器疾患 6%、糖尿病 3%と推計されていた。その他、2016 年には心血管疾患の占める割合が 10 ポイント上昇している。

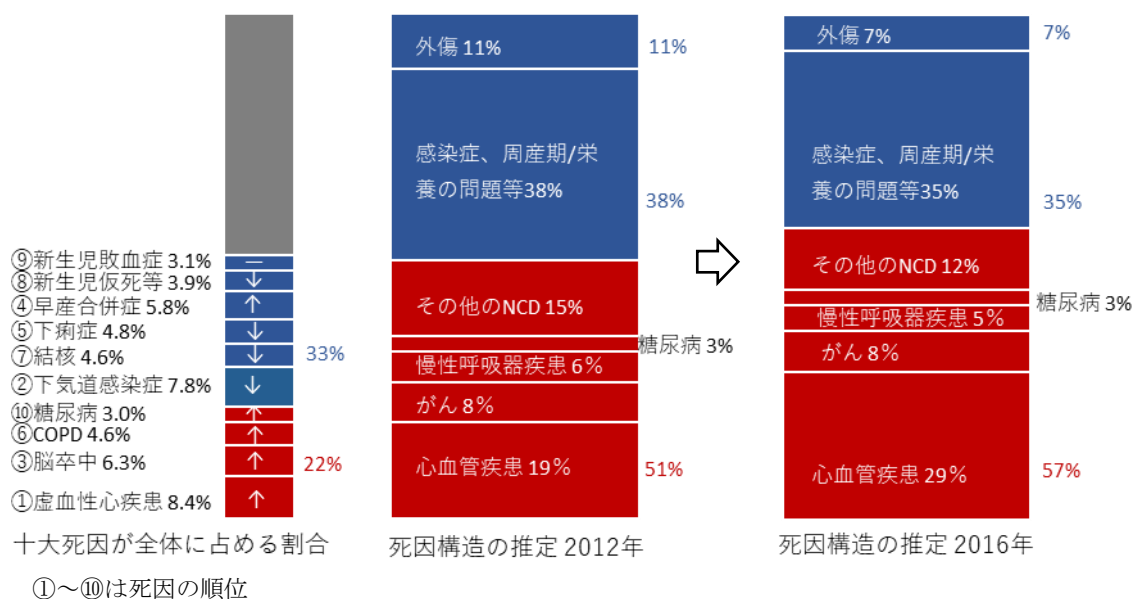


図 2-4：死因構造と十大死因の割合（2012 年、2016 年）

出典：WHO NCD Country Profile 2014, 2018, Pakistan / WHO Country Health Profile, Pakistan

政府報告に基づく WHO の解析によれば、2000～2012 年の間、NCDs が全死因に占める割合は増加（図中↑）、感染症や周産期の問題等は減少（↓）した。NCDs のうち、糖尿病や慢性呼吸器疾患よりも多いと推計されているがんは十大疾患に入っていない。

最近、連邦保健省（Ministry of National Health Service, Regulation and Coordination）⁷に NCDs を担当する部署が設置され、NCDs に関する戦略や行動計画を定めるため各州政府との調整をすすめている開始している。NCDs 対策と予防に関する調査が各州で順次行われており、NCDs 対策の一環として、LHW による血圧・体重測定、健康的な生活習慣の促進などが行われている。

2-2 開発政策

2-2-1 国家開発政策

(1) 長期開発ビジョン

パキスタン政府は、2025 年までに高・中所得国の仲間入り、2047 年までに世界的な経済大国という目標を達成するための戦略とロードマップの指針として長期開発ビジョン（Pakistan 2025, One Nation - One Vision, Vision 2025）を策定している。また、政府は近隣のアジア諸国に比べてパキスタンの成長の速度が遅いことの最大の問題は国としてのビジョンを欠いてきたことにあるとの認識を示し、パキスタン本来の開発精神に立ち返って、繁栄、正義、平等、責任を礎とする発展を遂げるべきとしている。

パキスタン政府によれば、近年の短期的な取り組みによって、インフレーションの減速、財政赤字の縮小、外貨準備高の増加に、株式市場の再生、国際資本市場における信用回復などの効果も認められ、製造部門の回復や農業部門の成長も窺え、Vision2025 は、これを踏まえ、また、民主政治、立法権および司法権の回復、言論の自由についての国民のコンセンサスのうえに成り立っている。したがって、Vision2025 は、パキスタンが進むべき方向性についての国内・外のコンセンサス、開発の首尾一貫した戦略と具体的なロードマップ、持続的で包括的な成長のプラットフォーム、国際的な目標達成のためのアプローチとしての役割を果たすとしている。

Vision2025 では、ビジョンの共有、政治の安定と政策の継続性、平和と安全、法制度、社会正義を基盤として、人的および社会的資源の開発、持続的で公平な経済成長、公共セクター改革、エネルギー・水・食糧の安全保障、民間セクター主導による成長、知識経済の開発、輸送と輸出力の強化という 7 つの柱が建てられている。このうち第 1 の柱は、すべての国民が生活の質の向上とそのための選択ができる能力を有することを最優先し、既存の社会資本を強化し、人間開発をすすめ、知識や技術を身に着けるための機会を創出しようというもので、教育、保健等への投資拡大、就業機会の創出、男女平等、女性の能力向上等が謳われている。このように、社会開発が重要視されていることは Vision2025 のひとつの特徴といえる。また Vision2025 を実現するには、4 つの州と 3 つの地域間の調整が必須であり、そのためには、地方間および連邦との連絡と調整の能力を高めて、州および連邦政府が共通の目的へ向けて優先事項を見出していくことが必要としている。

⁷第 18 次憲法改正による保健行政の分権化以降設立され、保健サービスに関する規制および調整を主目的とする省。したがって、名称は「国家保健サービス規制調整省」であるが、本報告書では、州政府保健局との区別を明確にするうえで、便宜上「連邦保健省」と表記する。

表 2-8 : Vision 2025 の骨子と達成目標

Vision	パキスタンが次のアジアの雄となる	
Mission	政府は、法と秩序のもとに、国民の生命、富、信仰を守らねばならない。パキスタンの幸福と繁栄を望むならば、人々、特に大衆と貧しい者の幸福の実現に専念しなければならない。 (モハメッド・アリ・ジンナー、1947 年 8 月 11 日)	
Enablers	ビジョンの共有、政治の安定と政策の継続性、平和と安全、法制度、社会正義	
上位目標	2047 年までに世界で十位以内の経済大国となる	
目標	2025 年までに高・中所得国となる	
達成目標	人的および社会的資源の開発	1 初等教育就学率および修了率 100%、識字率 90% 2 高等教育カバー率 (7%) 12%、博士号 (7,000 人) 15,000 人 3 初等・中等教育ジェンダー差解消、女性の就業率 (24%) 45% 4 改善された衛生設備を使用できる人の割合 (48%) 90% 5 乳児死亡率 (74/千出生) 40、妊産婦死亡率 (276/十萬出生) 140 6 肝炎、下痢症、糖尿病、心臓病の罹患/有病率半減 7 スポーツ世界チャンピオン 2 種以上、アジア大会メダル 25 以上
	持続的で公平な経済成長	8 世界 25 位以上の経済水準 9 貧困率を半減する 10 海外直接投資 (年間 6 億ドル) 年間 150 億ドル 11 税収の対 GDP 比 (9.8%) 18%
	公共セクター改革	12 政治の安定、腐敗防止* 50 パーセンタイル以上
	エネルギー・水・食糧の安全保障	13 発電設備容量 42,000MW、電気利用者の割合 (67%) 90%以上 14 a 電源構成 15%改善、配電損失 10%低減、電気料 25%低減 b 国内資源による発電量の割合 50%以上 c 電力需要の管理 80% 15 貯水量 90 日分、農業用水効率化 20%、全国民に安全な飲料水 16 食糧を確保できない国民 (60%) 30%
	民間セクター主導による成長	17 ビジネス環境の順位* 50 位以内 18 民間セクターでの海外からの送金 (140 億ドル) 400 億ドル 19 国際的なブランド 5 つ以上、「パキスタン製」イメージ改善
	知識経済の開発	20 国際競争力報告書**でのランク 75 位以内 21 労働生産性および資本生産性 3 倍 22 知識経済指数* (2.2) 4.0、インターネット浸透率 50%以上 23 海外からの旅行者 200 万人
	輸送と輸出力の強化	24 道路密度 (32m/100km ²) 64 km/、鉄道による輸送 (4%) 20% 25 年間輸出 (250 億ドル) 1500 億ドル

出典 : Ministry of Planning, Development and Reform, Pakistan Vision 2025

(2) 5 カ年計画

パキスタン政府は、開発政策を実現するための実践的な戦略として 5 カ年ごとの開発計画を策定しており、現在は第 11 次 5 カ年計画 (11th Five Year Plan 2013-18) の期間中にあたる。同計画では、Vision 2025 の第 1 の柱である人的および社会的資源の開発について、人口、学校教育、保健、労働、貧困削減、社会福祉、ジェンダー、青少年育成、宗教、文化の観点から現状の課題と戦略的な方向性を示している。保健分野についての目標と重点事項は以下のとおり。

表 2-9：第 11 次 5 カ年計画における保健分野の目標と重点事項

目標	ワクチン製造、社会保障、健康保険、保健医療施設の認定と標準化、医療倫理、学校保健などの新たな取り組みに向け、民間セクターやコミュニティの参加を通じて、官民連携のイニシアチブとして包括的な国家保健サービスパッケージを導入する
重点事項	・ 地方農村部の PHC 強化（LHW の活用による BHU および RHC の強化） ・ 感染症対策（ポリオ撲滅、予防接種強化、結核対策、肝炎対策、HIV/エイズ対策） ・ 飲料水および衛生設備の改善（下痢症や肝炎の感染リスクの低減） ・ 母子保健（BHU/RHC への女性医師配置、産科救急ケアの強化、妊産婦/新生児死亡の低減） ・ 非感染性疾患対策（心臓病や糖尿病等の予防、病院インフラの改善、保健教育） ・ 人口、保健セクターの統合（国家プログラム、保健情報システム、疾病サーベイランス） ・ 公的セクターの保健財源の確保（2018 年までに GDP の 2%とする） ・ 医療保険の拡大（貧困層等に対するカバー率の拡大） ・ 根拠に基づく政策・立案（人口動態統計の強化、住民登録/出生登録制度の向上）
達成目標	・ 乳児および 5 歳未満児死亡の削減 ・ 妊産婦死亡の削減 ・ ポリオの撲滅 ・ 麻疹の排除 ・ 子どもの栄養不良の削減 ・ 訓練された保健スタッフの介助による出産の増加 ・ 家族計画サービスの提供拡大 ・ 新規結核患者の予防 ・ 予防可能な疾病に対する子どもの予防接種実施 ・ 貧困層に対する必須サービスパッケージの提供

出典：Ministry of Planning, Development and Reform, 11th Five Year Plan 2013-18

表 2-10：第 11 次 5 カ年計画における保健分野の指標と目標値

	指標	ベースライン	目標値
		2013-14	2017-18
1	乳児死亡率（出生千対）	74	40
2	5 歳未満児死亡率（出生千対）	89	52
3	12-23 カ月児の予防接種率（%）	54	>90
	麻疹の予防接種率（%）	81	>90
4	ポリオ発症者数	280	0
5	家族計画、プライマリヘルスケアプログラム		
	LHW（人）	98,000	130,000
	人口カバー率（%）	83	100
6	HIV/エイズ対策		
	妊婦における HIV 有病率	0.041	半減する
	影響を受けやすい集団における HIV 有病率	0.2	半減する
7	結核、マラリア対策		
	マラリア危険地域における効果的な治療および蚊帳を利用している人の割合（%）	40	75
	結核罹患率（人口十萬対）	230	45
	結核症例の発見割合（%）	69	76
	DOTS で治療された結核患者の割合（%）	90	95
8	妊産婦死亡率（出生十萬対）	260	140
9	訓練された出産助産者による出産割合（%）	52	>90
10	産前健診を 3 回以上受けている妊婦の割合（%）	62	100

出典：Ministry of Planning, Development and Reform, 11th Five Year Plan 2013-18

(3) 年次計画

パキスタン政府は、5カ年計画をもとに年次計画を策定している。

2018年度の計画（Annual Plan 2018-19）によると、2017年度のGDPは前年比5.8%と過去13年間で最大の成長率を記録し、2018年度は6.2%を目指すとしている。2018年度の国家開発予算は2兆430億ルピー（1兆8,970億円相当⁸）で、連邦政府の開発予算が1兆30億ルピー（9,706億円相当）、州政府の開発予算が1兆13億ルピー（9,546億円相当）となっている。連邦政府の開発予算のうち1350億ルピー（15%）が社会セクター予算で、そのうち370億ルピー（348億円相当）が保健・福祉に割り当てられている。保健セクターでは、2018年度は、特に、各州および州内の調整メカニズムの強化、保健人材の動機付け、海外援助への依存の低減に重点を置いて、中央レベル、州レベルの取り組みを行うとしている。

表 2-11：政府開発予算（2018年度）の内訳 （単位十億ルピー）

インフラストラクチャ	575	(62%)		
・電力			80	(9%)
・通信/交通			400	(43%)
・水			65	(7%)
・住宅			30	(3%)
社会セクター	135	(15%)		
・教育			57	(6%)
・保健、福祉			37	(4%)
・コミュニティ開発			5	(1%)
・その他			36	(4%)
科学情報技術	12	(1%)		
ガバナンス	18	(2%)		
直轄地域	72	(8%)		
製造	5	(1%)		
災害復興	8	(1%)		
避難民・治安対策	105	(11%)		
小計	930	(100%)		
他の新規プロジェクト	100			
計	1030			

出典：Ministry of Planning, Development and Reform, Annual Plan 2018-19

保健セクターにおける以下のプログラムは連邦政府の開発予算で実施されている。

- ・家族計画/プライマリヘルスケアプログラム
- ・拡大予防接種計画
- ・マラリア対策プログラム
- ・結核対策プログラム
- ・エイズ対策プログラム
- ・母子保健プログラム
- ・肝炎対策プログラム
- ・失明予防プログラム
- ・鳥インフルエンザ対策プログラム
- ・首脳プログラム

⁸ 2018年6月のJICAレート（1パキスタンルピー = 0.9424円）をもとに換算。以降同レートを用いる。

2018年度は、保健に関連する93のプロジェクトが連邦政府の開発予算で実施されることが計画されている。これらプロジェクトの多くは連邦保健省の主管であるが、一部、首都開発局や原子力委員会（がん病院の設立等）や内務省（出生登録等）が主管するものもある。

表 2-12：政府開発予算（2018年度）で実施される保健関連プロジェクト予算

主管庁	プロジェクト数	予算（百万ルピー）
連邦保健省	54	25,060.164
首都開発局	20	2,454.459
原子力委員会	6	3,616.947
連邦内務省	6	1,244.077
連邦財務局	3	600.000
連邦防衛局	1	570.000
その他	3	1,171.000
計	93	34,716.647

出典：Ministry of Planning, Development and Reform, Annual Plan 2018-19

2-2-2 保健政策

(1) 保健開発ビジョン

保健開発ビジョン（National Health Vision 2016-2025）は、Vision 2025や国際保健の優先事項、パキスタンの保健事情に沿ってつくられており、保健分野の目標達成に向けた戦略の方向性を示すもので、州レベルの政策策定のガイドラインとなるものである。「確固たる保健システムによって提供される安価で質の良い基礎保健サービスにすべての国民がアクセスできるようにすることで、全国民、特に女性と子どもの健康状態を向上させ、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals, SDGs）達成等の国際社会の一員としての責任を果たす」というビジョンのもと、以下に示す5つの目標と8つの柱がたてられている。

表 2-13：保健開発ビジョンの目標と柱

目標	・保健事情改善に向けた統一されたビジョンを示し、州の自立性と多様性を確立する ・ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（Universal Health Coverage, UHC）達成に向け、連邦政府と州政府で統一性のある取り組みを行う ・国際的な報告や条約との調和を促進する ・保健システム改善に向けた規制、情報収集、サーベイランス、研究に関する調整を促進する ・他のセクターと連携し、SDGsの計画立案や実施のための基礎を提供する
柱	1. 保健財政（保健支出の適正化、医療保障、中央政府・州政府の連携による国際的支援の活用） 2. 保健サービス提供（パッケージ化、縦型プログラム統合、民間セクターと協働、災害対策） 3. 保健人材（スキルミックス、マネジメント能力向上、保健人材登録、保健人材の戦略策定） 4. 保健情報システム（疾病サーベイランスの向上、根拠に基づく政策立案） 5. ガバナンス（公的/民間セクターについての法整備、予算コミット、説明責任） 6. 基礎薬品・医療技術（医薬品管理の適正化、薬品の価格管理、必要な法整備） 7. セクター横断的な連携（教育、食品、農業、衛生、水、環境、IT、地方行政、社会保障等） 8. 国際社会における責任（SDGs達成へ向けた取り組み、ポリオ撲滅、疾病サーベイランス）

出典：連邦保健省, National Health Vision 2016-2025

(2) 優先課題

2015 年時点において、過去 10 年間のリプロダクティブヘルス、周産期、新生児、小児、青少年の健康および栄養に関する状況改善の進捗が遅いことに対し、当時の首相が、当分野における現状調査を行い、包括的な活動計画をたてるよう指示した。これを受けて、リプロダクティブヘルス、周産期、新生児、小児、青少年の健康および栄養の課題に取り組むための国家ビジョンが（National Vision 2016-2025 for Coordinated Priority Actions）策定され、戦略の方向性が定められた。このビジョンは Vision 2025 の第 1 の柱（社会開発）に沿うものであり、疾病の予防と死亡の低減に焦点をあて、母子の健康状態を改善することを目標として、以下を優先活動としている。

表 2-14：国家ビジョンにおける優先活動

1. コミュニティにおけるプライマリヘルスケアサービスへのアクセスと質の改善
2. 一次および二次レベルの保健医療施設におけるケアの質改善
3. 診療を受けるための経済的バリアの克服（貧困層への補助金、医療保険、アウトリーチの資金補助）
4. 当分野への予算配分の増加（特にプライマリヘルスケアレベルへの投資）
5. リプロダクティブヘルスに関する教育と家族計画の推進
6. 青年期の女性、母子の栄養改善（母乳育児、栄養素添加食品、栄養教育、マスメディアの活用）
7. 社会的要因に対する介入（女性への教育とエンパワメント、教育・住宅・水など他セクターとの連携）
8. 県レベルの情報システムの整備（保健情報システム、口頭剖検、住民登録）
9. 国の責任と監督（モニタリング評価、ガバナンスと説明責任）
10. SDGs の優先分野として MNCH を支援する政治的意思の創出

出典：連邦保健省, National Vision 2016-2025 for Coordinated Priority Actions

2-3 保健システム

2-3-1 保健行政

パキスタンでの保健行政は、第 18 次憲法改正（2010 年）によって分権化が大きく進んでいる。保健政策の策定や財政にかかる権限は州政府へ委譲され、州保健局は公的保健医療サービスを提供し、各種プログラムを実施している。中央の連邦保健省は保健開発ビジョンの策定、法律や規制の整備、国家プログラム等の管理や国内外の支援機関との調整を行っている。連邦および州レベルの活動の調整等を行うため、保健大臣や各州の保健局長による保健・人口セクターのフォーラムが年 2 回開催されている。

表 2-15：連邦保健省および州保健局の主な役割

	連邦保健省	州保健局
政策	保健開発ビジョン、国家戦略の策定	州の保健政策、戦略の策定
法規制	法律、規制の整備 各州の関連局の監督	法律、規制の州での執行 関連する局の設立、運営
国家プログラム	立案、予算措置、ドナーとの調整 州への支援	プログラムの実施
人材	人材開発ビジョンの策定 保健人材の認定・登録	州の人材開発戦略の策定 保健人材の育成、雇用、配置
サービス	保健医療サービスの制度整備	保健医療サービスの提供
その他	ドナー、NGO による支援の調整	

2-3-2 保健財政

2017 年度の各州の年次開発予算（Annual Development Plan, ADP）をみると、パンジャブ州では総額の 9.7%、ハイバル・パフトウンハ州では 9.5%、シンド州では 6.4%、バロチスタン州では 6.1%が州保健局に配分されており、配分の割合は連邦政府の開発予算における保健セクター分（2018 年度 4%）よりも高い。

また、各州保健局からの聞き取りによると、公立保健施設の運営費は各州の通常予算から賄われる。3 次医療施設は州保健局より直接、2 次、1 次医療施設へは県保健事務所を通して予算が配分される。

表 2-16：州の開発予算における保健局予算の割合（2017 年度）

	ADP 総額 (百万ルピー)	保健 プログラム数*1	保健局予算*2 (百万ルピー)	総額に 占める割合
パンジャブ州	520,083	250	50,308	9.7%
シンド州	286,742	208	15,500	6.4%
ハイバル・パフトウンハ州	207,999	106	12,000	9.5%
バロチスタン州	80,000	147	4,878	6.1%
イスラマバート		14	1,750	

*1 原文が programme であるが、規模からみて project と推測される

*2 保健局への配分額。パンジャブ州は「3 次医療・医学教育局」、「1 次医療・2 次医療局」合算

出典：各州政府の ADP 2017-18、州政府ホームページ、首都開発局ホームページ

2-3-3 保健支出

政府統計局によれば、2013 年度の保健支出総額は 7,572 億ルピー（7,136 億円相当）で、2005 年度の 4 倍に増加した。保健支出の内訳は、政府や公共団体、社会保障による公的支出と患者や民間保険による民間支出があり、公的支出が約 3 割、民間支出が約 7 割を占める。分権化以降は政府支出の中でも州政府の支出が増加している。民間支出はほぼ患者による現金払いで、支出総額の約 6 割を占める。

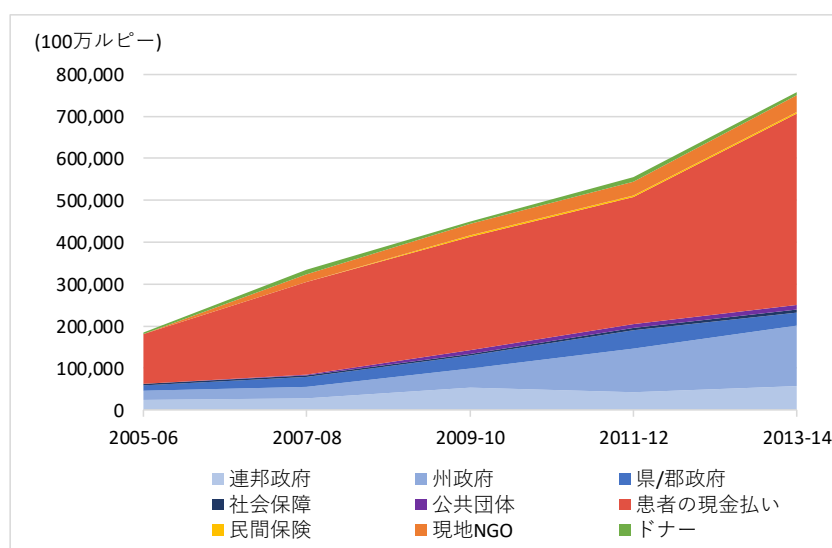


図 2-5：財源別保健支出

出典：政府統計局、National Health Account, 2005-06, 2007-08, 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014

2-3-4 保健医療サービス供給体制

(1) 保健医療施設

公的な保健医療サービスを提供する施設は、主に州保健局が管轄する病院および基礎保健施設で、そのほか保健省以外の省庁が管轄する病院もある。公立の医療施設には3次レベルの病院、県病院（District Headquarter Hospital, DHQ 病院）、テシル病院（Tehsil Headquarter Hospital, THQ 病院）、農村保健センター（Rural Health Center, RHC）、基礎保健ユニット（Basic Health Unit, BHU）、診療所、母子保健センター、サブ保健センター等がある。

表 2-17：州別公的保健医療施設数

	3 次 病院	DHQ 病院	THQ 病院	RHC	BHU	診療所	母子保健 センター	サブ保健 センター
パンジャブ州	23	34	88	293	2,461	499	289	443
シンド州	7	11	56	130	774	643	90	15
ハイバル・パフタフハ州	9	21	77	90	822	307	49	30
バロチスタン州	4	27	10	82	549	575	90	24
イスラマバード特別区	2	(8)		3	5	-	-	-
FATA	0	4	14	9	174	11	22	211
その他	0	11	39	36	223	277	235	484
合計	46	108	280	638	5,002	2,318	775	1,207

出典：Punjab Health Department ウェブサイト / Technical Resource Facility (2012) Health Facility Assessment-Pakistan National Report / 質問票回答

パキスタンでは、予防接種や妊産婦健診、家族計画サービスはすべてのレベルの保健施設で提供されている。1次レベルのRHCやBHUは、一般傷病の治療、基本的な妊娠/出産ケア（産前健診、正常分娩等）を行っている。2次レベルのDHQ病院、THQ病院では専門科別診療、帝王切開等の基本的な手術、包括的緊急産科ケアを提供し、さらに3次レベルの施設では高度な専門的診療サービスを提供することになっている。しかし、たとえば医師が不足して帝王切開は行えないTHQ病院などのように、十分に機能していない施設も少なくない。2010年に実施された全国の1次および2次レベルの施設を対象とした母子保健サービス提供状況の調査でも、人材や設備/機材が不足する施設が多いことが指摘されている。

(2) 保健人材

パキスタンには、医師、歯科医師、看護師、助産師、薬剤師などに加え、女性保健訪問員（Lady Health Visitor, LHV）、コミュニティ助産師（Community Midwife, CMW）ホメオパシー医などパキスタン特有の保健医療関連職種がある。

医師および歯科医師は、5年間の医学あるいは歯学教育を修了したのち医学学士、歯学学士を取得する。卒後は一般医として診療にあたり、専門医になるにはさらに専門医研修を受ける。医科大学は2017年時点で107（公立41、私立66）あり、年間およそ15,000人の医師を養成している。

看護師は、4年制大学で学士を取得するか、2~3年間の専門学校で修了証を取得する。修了証を保持し3年間の実務経験を有する看護師に学士を取得させるための1年間のコースもある。このほか、専門看護職（ICU、小児科、循環器等）育成を目的とする15か月間の修

士コースを開設している大学もある。これら看護師育成機関は 2017 年時点で 215(公立 145、私立 70) あり、年間およそ 10,000 人の看護師を育成している。

医師、看護師として公的保健医療機関で働くには、州または連邦の公共サービス委員会が実施する公務員試験に合格することが必要である。州の保健施設の雇用と人事は州保健局が行っている。

また、パキスタンでの特徴は、LHW と同じく、プライマリヘルスケアに従事する LHV、CMW が育成されていることで、女性の医師や看護師が不足するなかで、重要な役割を担っている。LHW は 1994 年に開始された家族計画・プライマリヘルスケアプログラムで育成が始まり、住民約 1,000 人を受け持って、疾病の予防と治療（基本的な疾患の投薬）、家族計画（避妊薬/具配布）、健康教育、予防接種推進など、コミュニティでのプライマリヘルスケアを担っている。CMW は 2006 年に開始した母子保健プログラムで育成がはじまった職種で、約 5,000 人を受け持って、コミュニティにおける妊産婦/新生児ケアを提供している。LHW および CMW はコミュニティに住む女性の中から選出される。LHV は一次保健医療施設に配属され、基礎看護ケアや母子保健サービスを提供しており、LHW や CMW の指導も行う。

パキスタンの保健人材の課題として、人材不足、都市と農村における人材配置の不均衡、不十分な技術、教育の質の不均衡、低い職務満足度と職場環境、さらに人材の海外流出が挙げられる。看護師、助産師、LHV 等の女性医療従事者の不足は深刻であり、人口千人に対して 1.45 人しかいない。女性の医療従事者が少ない背景には、結婚後は家庭に入る習慣があること、都市部出身者は農村部で働くことを嫌う傾向にあること等がある。

保健人材開発は、保健開発ビジョンの 8 つの柱の一つであり、パキスタン政府は UHC や SDGs を達成するためには、医師・看護師・助産師を人口千人あたり 4.45 人確保することが必要としている。また、増員するだけでなく、様々な職種の人材を適切に配置することも重要であるとしている。連邦政府および各州が統一された方向性を持って保健人材開発に取り組めるよう、保健人材開発ビジョン (Pakistan Human Resources for Health Vision 2018-30) が策定され、2018 年 4 月に公布された。各州は 2018 年内にこのビジョンに沿って保健人材戦略を策定することとなっている。

表 2-18：保健人材開発ビジョン 2018-30 の骨子

目的	レジリエンスおよび責任ある強固な保健システムにおいて、質の高い保健人材への公平なアクセスを保証し、UHC や SDGs の達成および経済成長への進展を加速する
上位目標	UHC および SDGs を達成し、すべての人に保健サービスへの公平なアクセスを保証するため、数、質、能力、分布ともに充足した柔軟性および責任ある持続可能な保健人材を確保する
目標	1. 人々の保健ニーズに合った保健人材を提供するために、連邦および州レベルに戦略策定やガバナンス、法整備を担う保健人材計画・開発にかかる部署を設置する 2. 質の高い保健人材の不足と分布状況を改善するために、保健システムにおける現在および今後のニーズに合った投資を行う 3. 効果的で質の高い保健人材のトレーニング実施および保健人材に関する行動のリーダーシップをとるために、連邦政府・州・県レベルの組織の能力を強化する 4. 各レベルでモニタリングを行い、説明責任を果たすために、保健人材に関するデータの収集、処理、普及を強化する

出典：連邦保健省、Pakistan Human Resources for Health Vision 2018-30

表 2-19：医師、看護師等の 2017 年末時点での登録者と 2030 年の目標値

左：実数、右（斜体）：人口千人あたり

	医師*1		看護師/助産師/LHV	
	2017 年	2030 年	2017 年	2030 年
パンジャブ州*2	97,866 (0.83)	168,432	865,990 (0.56)	505,298
シンド州	74,166 (1.55)	70,310	21,644 (0.45)	210,930
ハイバル・パフトウンハ州*3	26,963 (0.76)	54,958	13,672 (0.39)	164,873
パロチスタン州	6,157 (0.50)	20,470	2,740 (0.22)	61,410
全体	205,152 (0.96)	314,170(1.11)	104,046 (0.49)	942,511(3.34)

*1 一般医および専門医 *2 イスラマバード特別区等を含む *3 FATA を含む

出典：連邦保健省、Pakistan Human Resources for Health Vision 2018-30

第3章 各州保健セクターの状況

3-1 パンジャブ州

3-1-1 州の概況

パンジャブ州は、パキスタンの東部、首都イスラマバードの南側に広がる。州の面積は205,345km²で国土(796,096km²)の26%を占め、州の人口110,012,442人(2017年国勢調査)は総人口の53%を占める。パンジャブ州には9地域、36県があり、行政区の数も他の州に比べて多い。パンジャブ州の主要産業は農業で、穀物生産は全国の68%を占める。綿花、米が重要な換金作物となっている。このほかの産業としては、繊維業や食品加工などの軽工業、鉱業があげられる。1998年から2017年までの20年間に於いて年間平均2.13%（都市2.74%、1.81%）の人口増があった。

表3-1：パンジャブ州の人口

	全体	都市	農村
2017年人口	110,012,442	40,387,298	69,625,144
(都市と農村の比率)	100	37	63
1998年人口	73,621,290	24,130,896	49,490,394
年間平均増加率(1998～2017年)	2.13%	2.74%	1.81%

出典：政府統計局, Provisional Summary Results of 6th Population and Housing Census-2017

パンジャブ州は広大であるために、所得水準や保健事情も均一ではなく各県、都市と農村によって状況が異なるとされる。WHOによれば、州内の主要死因・疾病は感染症であるものの、非感染性疾患も急速に増加している。

前章で述べたように新生児死亡率の漸増傾向はパキスタンの母子保健指標のひとつの大きな特徴であり、パンジャブ州での子どもの死亡率の推移にも同様の傾向が認められる。1990年以前、2000年代前半、2010年前後それぞれの5年間の平均をみると、5歳未満児死亡率、乳児死亡率は継続して改善してきているが、1990年以前から2000年代前半にかかえて変化のなかった新生児死亡率が2010頃には5ポイント悪化している。

表3-2：パンジャブ州での子どもの死亡率の推移

	1990年以前	2000年代前半	2010年前後
5歳未満児死亡率	133	97	105
乳児死亡率	104	81	81
新生児死亡率	58	58	63

出典：国立人口問題研究所, Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13

パンジャブ州では比較的施設分娩率が高く、公立病院よりも私立病院での出産の割合が高い(前掲、図2-2)。他方、PDHS2012-13では2012年時点で出産後5年以内であった女性4,180人のうち、69.8%が医師による産前健診を受け、医師以外の女性の保健スタッフ(看護師、助産師、LHV)による健診は全体の8.3%であった。一方、ほぼ5人に1人(19.5%)

が産前健診をまったくうけていなかった。居住地別にみると、農村では受診率が都市より落ちるだけでなく、医師の健診をうけた割合は都市の半分以下、一方、より多くの女性が女性保健スタッフの健診を受けていた。

表 3-3：パンジャブ州での産前健診のプロバイダー

	州全体	都市	農村
医師	69.8%	81.7%	34.7%
看護師/助産師/LHV	8.3%	5.9%	9.4%
その他	2.3%	2.3%	2.3%
受診せず	19.5%	10.1%	23.5%
回答した女性数	4,180 人	1,254 人	2,927 人
うち産前健診受診者	3,358 人	1,121 人	2,238 人

出典：国立人口問題研究所 PDHS2012-13

3-1-2 州の保健行政

パンジャブ州の州政府には 38 の局があり、このうち 3 次医療・医学教育局と 1 次医療・2 次医療局が保健セクターを主管している。州全体の予算は 5,200 億ルピー（4,901 億円相当）で、保健医療分野へはそのうち約 9.7%（3 次医療・医学教育局 4.9%、1 次医療・2 次医療局 4.8%）が配分されている。

表 3-4：パンジャブ州開発予算の内訳

主管局	プロジェクト数	配分額(億ルピー)
道路局	2,651	907 (17.4%)
特別プログラム局	13	883 (17.0%)
水と衛生局	2,908	574 (11.1%)
学校教育局	1,229	533 (10.3%)
3 次医療・医学教育局	89	252 (4.9%)
1 次医療・2 次医療局	161	250 (4.8%)
灌漑局	173	250 (4.8%)
農業局	59	182 (3.5%)
高等教育局	235	180 (3.5%)
都市開発局	181	164 (3.2%)
産業局	24	150 (2.9%)
建設局	511	148 (2.9%)
計画開発局	88	133 (2.6%)
酪農局	54	95 (1.8%)
スポーツ局	249	85 (1.6%)
エネルギー局	23	84 (1.6%)
地方政府・地域開発局	454	79 (1.5%)
その他 (21 局)	348	2268 (43.6%)
計	9,450	5,200 (100.0%)

出典：Government of the Punjab, Development Programme 2017-2018

3-1-3 州の保健政策

(1) 開発政策

パンジャブ州政府は、持続的な経済成長を軸に開発を進めるとして、州の成長戦略を策定している。

表 3-5：パンジャブ成長戦略 2018（Punjab Growth Strategy 2018）の骨子

目的	すべての住民が充実した生活を送ることができるよう、治安がよく、経済的に活気があり、また工業化の進んだ知識集約型の州を目指す
主な目標	1. 2018 年までに年間経済成長率 8%を実現する 2. 2018 年までに民間セクターの年間投資額を 175 億米ドルに増大する 3. 毎年 100 万件の雇用機会を創出する 4. 2018 年までに 200 万人の技能者を育成する 5. 2018 年まで輸出を毎年 15%増加する 6. 2018 年までにすべての MDGs、SDGs を達成する 7. 犯罪の低減、法と秩序の改善により、近隣諸国との安全保障の差を埋める

出典：Government of Punjab, Punjab Growth Strategy 2018

州政府は、健康への投資は経済成長へ繋がるとし、保健セクターを社会セクターの重点分野のひとつとしている。特に予防的医療を優先させるとし、①医療施設への医薬品の安定供給、②基礎的医薬品情報、③1 次レベルの施設における感染症の診断、④マネジメントの改善と部分的な民間委託、⑤貧困層に対する社会保障、⑥疾病サーベイランスシステム、⑦農村部の水・衛生設備を重点項目としている。

（2）保健政策

パンジャブ州政府の成長戦略に基づく保健セクター戦略は以下のとおり。

表 3-6：パンジャブ保健セクター戦略の骨子

目的	人々の健康で生産的な生活を確保する
柱	・ 公平で持続的な保健医療サービス ・ 公的機関の能力向上 ・ ガバナンスの改善 ・ 効率的な人材、資金、医療資源の活用 ・ 成果に重点を置いた開発
戦略	1. 医療へのアクセスの改善とユニバーサルカバレッジ達成 2. 1 次医療に焦点をあてたすべての住民への必須医療サービスの提供 3. 人材育成、医療サービスの標準化、戦略的な保健医療インフラへの投資による医療の質改善 4. 高度医療における民間セクターの主流化と適切な規制枠組み 5. 州政府の役割の見直し 6. 他機関との連携強化による効率性の向上
目標	1. 乳児死亡率を出生千対 30、5 歳未満児死亡率を出生千対 40 まで低減する 2. 妊産婦死亡率を出生十対 120 まで低減する 3. リスク層での有病率を結核 0.1%、B 型・C 型肝炎 0.4%、HIV/0.01%まで低減する 4. NCDs 有病率を 40%まででコントロールする 5. 子どもの低体重の割合を 30.1%から 10%、発育阻害を 17.6%から 6%、消耗症を 14%から 5%まで低減する 6. 鉄欠乏性貧血の女性の割合を 27%から 10%まで低減する

出典：Government of Punjab, Draft Punjab Health Sector Strategy 2012

3-1-4 保健施設

(1) 保健施設の設置基準

パンジャブ州の医療施設は 3 次レベルの総合病院および専門病院、2 次レベルの DHQ 病院および THQ 病院、1 次レベルの RHC、BHU 等があり、これに加えてコミュニティではアウトリーチによる予防接種や家族計画等のサービスも提供されている。

表 3-7：パンジャブ州の公的保健医療施設数

3 次レベル	総合病院/専門病院	42 施設
2 次レベル	DHQ 病院	26 施設
	THQ 病院/市民病院	124 施設
1 次レベル	RHC	310 施設
	BHU	2495 施設
	母子保健センター	210 施設
	ディスペンサリー	146 施設

出典：パンジャブ州政府, DHIS Annual Report 2017

パンジャブ州では 1 次および 2 次レベルにおける必須医療サービス提供パッケージ (Minimum Service Delivery Standards for Primary and Secondary Health Care in Punjab) を作成し、各レベルの施設の規模や提供するサービスの内容等の指針を示している。

州の指針では、人口 2.5 万人あたりに 1 施設の BHU の設置を目安とし、健康増進、疾病予防、一般傷病の治療、母子保健サービスおよびアウトリーチを提供するものとしている。BHU は、LHW からの紹介患者を受け入れると同時に、LHW の活動をモニタリングする。BHU の上位に位置する RHC は人口 10 万人に 1 施設を設置を目安としている。RHC は 10~20 床の病床を有し、歯科診療、基本的な手術、救急車サービスを含めて BHU よりも広い範囲の診療サービスを提供する。RHC は診療圏内の BHU、LHW、母子保健センター、ディスペンサリーへの支援とモニタリングも行う。州の指針に基づけば、州人口（1 億 1 千万人）に対して、BHU 4,400 施設、RHC 1,100 施設が必要となるが、現状において、BHU は 2,495 施設、RHC は 310 施設が設置されている。

THQ 病院は人口 50 万人~100 万人に 1 施設が設置の目安で、40 床~60 床の病床を有し、専門的な治療および包括的緊急産科ケアまでを行うことになっている。DHQ 病院は 100 万~300 万人に 1 施設が設置の目安で、THQ 病院よりも高度な診療サービスを提供する。州の人口からは THQ 病院 100~200 施設、DHQ 病院 30~100 施設が必要で、現状において THQ 病院 124 施設、DHQ 病院 26 施設がすでに設置されており、施設数自体はほぼ充足している。

州の指針に示されたサービス内容、人員配置、施設・設備の目安は表 3-8 から 3-10 のとおり。

表 3-8：パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおけるサービス内容

サービス内容		DHQ 病院	THQ 病院	RHC	BHU
予防的 サービス	予防接種	○	○	○	○
	産前健診	○	○	○	○
	出産ケア - 通常分娩	○	○	○	○
	- 帝王切開	○	○		
	産後ケア	○	○	○	○
	妊産婦指導	○	○	○	○
	性感染症予防	○	○	○	○
	家族計画*1	○	○	○	○
	微量栄養素	○	○	○	○
	精神保健	○	○	○	○
	スクリーニング	○	○	○	○
	アウトリーチ	○	○	○	○
	早期乳幼児のケアと教育 (ECCD*2)	家庭、デイケアセンター、ECCD センター、学校等			
健康増進	健康教育	○	○	○	○
治療 サービス	基礎的緊急産科ケア	○	○	○	
	包括的緊急産科ケア	○	○		
	小児疾病管理	○	○	○	○
	歯科 - 基礎	○	○	○	○
	- 専門	○	○	○	
	内科 - 基礎	○	○	○	○
	- 専門	○	○		
	外科 - 基礎	○	○	○	○
	- 専門	○	○		
	死亡診断	○	○		
	救急サービス - 内科・外科等	○	○	○	
	- 外傷	○	○		
	- 熱傷	○			
	輸血	○	○		
	診断 - 基礎診断 (尿、血液検査等)	○	○	○	○
	- 通常診断 (レントゲン、超音波等)	○	○	○	
	- 高度診断 (病理、内視鏡、CT 等)	○			
リハビリ サービス	理学療法、精神、心理、社会、栄養、終末期ケア等	○	○	○	○
	外科手術後リハビリ	○	○		

*1 避妊手術は BHU 以上で提供される

*2 ECCD：Early Childhood Care and Development

出典：Government of Punjab, Minimum Service Delivery Standards for Primary and Secondary Health Care in Punjab

表 3-9：パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおける施設・設備の設置目安

	DHQ 病院	THQ 病院	RHC	BHU
カバー人口	100~300 万人	50~100 万人	10 万人	2.5 万人
敷地面積	100,000 m ² (200 Kanals)	50,000 m ² (100 Kanals)	12,000 m ² (24 Kanals)	5,000 m ² (10 Kanals)
病床数	250 床以上*1	40~150 床	10~20 床	-
外来	○	○	○	○
専門外来	○	○		
LHV 室	○	○	○	○
保健指導室	○	○	○	○
待合室	○	○	○	○
薬局	○	○	○	○
分娩室	○	○	○	○
手術室	○	○	○	
入院病室	○	○	○	
歯科診療室	○	○	○	
救急部	○	○		
輸血部	○			
検査室	○	○	○	○
一般 X 線撮影室	○	○	○	
ワクチン保管室	○	○	○	○
倉庫	○	○	○	○
発電機室	○	○	○	○
職員用住宅	○	○	○	○
事務棟	○			
看護学校および看護宿舎	○			

*1 人口 150 万人以下に設置される DHQ 病院は 250 床未満

出典：Government of Punjab, Minimum Service Delivery Standards for Primary and Secondary Health Care in Punjab

表 3-10：パンジャブ州必須医療サービスパッケージにおける人員配置

		DHQ 病院	THQ 病院	RHC	BHU
専門医 *1	内科医	2～3	1～2		
	外科医	3	1～2		
	産婦人科医	3	2～3		
	小児科医	3	2～3		
	麻酔科医	4～5	3～4		
	眼科医	2	1～2		
	耳鼻咽喉科医	2	1～2		
	病理医	2	1～2		
	放射線医	2	1～2		
	整形外科医	1	1		
	精神科医	1	0～1		
	救急医	2	1		
	外傷専門医	2	1		
	法医学医	3	2		
	泌尿器科医	2	1		
	循環器医	1	0～1		
	脳外科医	1	0～1		
	精神科医	1	0～1		
	結核/胸部専門医	1	0～1		
	皮膚科医	1	0～1		
	小児外科医	1	0～1		
	神経科医	1	0～1		
	疫学医	県に 1 名			
一般医	一般医	12 床に 1 名*2		3	1
		一般医全体の 50%			
	主任一般医	一般医全体の 1%			
	副主任一般医	一般医全体の 15%			
	シニア一般医	一般医全体の 34%		1	
	救急一般医	4	2		
	女性医師（分娩室）	4	2		
	一般医（集中治療室）	ICU4 床に 1 名			
歯科医師		3～4	2～3	1	
看護師	看護師	一般病床 8 床に 1 名		10	
		ICU 病床 2 床に 1 名			
	看護主任	看護師 10 人に対し 1 名			
	看護部長	1	0～1		
	副看護部長	1	1		
	看護指導員	2	1		

*1 DHQ 病院、THQ 病院は病床数に応じて、専門医の配置人数が異なる。

*2 医師の総数 40%以上を女性にする

出典：Government of Punjab, Minimum Service Delivery Standards for Primary and Secondary Health Care in Punjab

(2) 州政府による保健施設整備

パンジャブ州政府は、これまでに 1 次レベル、2 次レベルの施設の新設と既存施設の格上げ、2 次レベル施設の増床、2 次および 3 次レベルの病院の診療機能の強化等を実施してきており、今後もそのような医療体制の整備を続け、妊産婦/新生児のケアからがんの治療等までを州内で完結できる医療のシステムを構築することを目指している。

現地調査で面談した州政府関係者によれば、同州の都市部の病院に対する投資は州政府が十分に行っており、ドナーによる支援ニーズは開発が遅れている南パンジャブ地域で大きく、また、特に日本の優れた技術による医療情報システムや病院マネジメント等に関する支援を希望するとのことであった。

(3) 官民連携事業 (Public Private Partnership, PPP) の動向

一次医療・二次医療局は、パンジャブ州の 14 県において RHC、BHU、母子保健センター等の運営を Punjab Health Facility Management Company (PHFMC) という民間企業へ外部委託している。また、3 次医療・医学教育局は Punjab Health Initiative Management Company (PHIMC) と連携し、PPP の下、BOT 方式⁹で 500 床の総合病院を建設する計画がある。その他、検査部門、放射線部門、セキュリティ等の一部の部門を民間へ外部委託している病院も数多くある。州政府によると、病院サービスの民間委託を始めた背景には、公的機関のマネジメント能力の低さと人材不足が挙げられるという。

3-1-5 視察した保健施設

本調査では、パンジャブ州の保健施設のうち、州政府と相談のうえ、主要 3 都市にある 3 次医療施設を中心に以下の 10 施設を視察した。

表 3-11：調査で視察した保健施設（パンジャブ州）

保健施設		設立年	病床数	所在地
1. サービス病院	総合病院	1958 年	1,450 床	ラホール
2. メイヨー病院	総合病院	1871 年	2,399 床	〃
3. レディ・アイチソン病院	産婦人科専門病院	1887 年	200 床	〃
4. レディ・ウィリンドン病院	産婦人科専門病院	1930 年	235 床	〃
5. アライド病院	総合病院	1987 年	1,500 床	ファイサラバード
6. ファイサラバード DHQ 病院	DHQ 病院*	1956 年	850 床	〃
7. ベナジル・ブット病院	総合病院	1957 年	750 床	ラワルピンディ
8. ラワルピンディ DHQ 病院	DHQ 病院*	1958 年	453 床	〃
9. ホーリー・ファミリー病院	総合病院	1948 年	1,062 床	〃
10. カイバン・イー・サー・シェド RHC	RHC	1989 年	20 床	〃

* DHQ 病院であるが、病院の機能は総合病院に近いので 3 次レベルの施設と位置付けられている

ラホールの 3 次レベルの病院のうち、特に国内でも規模の大きいサービス病院（表中 1.）やメイヨー病院（2.）等へは州外からも患者が来院する。また、産婦人科専門病院であるレ

⁹ BOT (Build Operate and Transfer) 方式：民間業者が施設を建設し、維持管理及び運営し、事業終了後に公共に施設所有権を移転する方式。

ディ・アイチソン病院（3.）の医師と看護師は、麻酔科医を除いてすべて女性であり、全国から女性患者が来院する。

3 次レベルの病院でも対応可能な範囲はそれぞれ異なり、例えばファイサラバードで視察した病院では、対応が困難な症例はファイサラバードの他の専門病院やラホールの病院へ紹介している。

ラワルピンディのベナジル・ブット病院（7.）、ラワルピンディ DHQ 病院（8.）、ホーリー・ファミリー病院（9.）はすべてラワルピンディ医科大学の教育病院である。そのような病院の機能から、ラワルピンディ DHQ 病院も 2 次レベルではなく 3 次レベルの施設と位置付けられている。しかし、同病院には産婦人科はあっても小児科がなく、新生児集中治療室（Neonatal Intensive Care Unit, NICU）の収容力が小さいため、低出生体重等が予測される場合は妊婦に他の病院での出産をすすめている。また、ラワルピンディで訪問したカイバン・イー・サー・シェド RHC（10.）によれば、3 次レベルの病院に出産ケアの大きな負担がかかっているため、合併症や健康上の問題がない妊婦がベナジル・ブット病院（7.）から RHC での出産をすすめられて、同 RHC を受診することも少なくないとのことであった。

視察したすべての病院において施設の経年劣化が見られた。中には、病室や手術室の壁や天井の塗装が剥がれカビが出ているような病院や早急に修繕が必要な病院もあった。医療施設としての清潔や安全性を維持するうえで、定期的なメンテナンスを行うことが望ましい。多くの病院が無計画な増改築を繰り返してきたため、敷地を無駄に狭めてしまっている。このほか、病院周辺が密集地であること、近隣の居住者の立ち退きは非現実的であること、隣接地の土地購入が難しいことなどが新たな増改築を妨げている。

各施設とも、患者数が著しく多く、全般的な医療機材が不足していた。また、特に産婦人科の医療機材の老朽化が顕著であった。分娩室においては、分娩台は錆や出血痕が残り衛生的な問題があり、分娩台の足台や无影灯のランプが故障するなど、出産の衛生や安全が損なわれかねない状況が多くみられた。また、手術室や滅菌室の麻酔器、オートクレーブ等にも故障が多く、すでに更新すべき時期を過ぎている古い機材も多かった。オートクレーブが故障しているために、手術や分娩件数に器具類の滅菌が追い付かない施設もあった。一方、新生児科や小児科は、病棟の改修、医療機材の更新が行われている施設もあり、全体として、産婦人科に比べて新生児科/小児科の方が施設、機材の整備が進んでいる印象をうけた。

視察した RHC 以外の病院すべてに NICU があり、人工呼吸器、患者モニター、吸引器等の機材が設置されていた。しかし、いずれの病院でも病床数を超える入院患者を収容しており、保育器とベビーコット合わせて 27 台に対し 70 人の新生児が入院している施設もあった。多くの患者数に対して、病院の収容スペースも医療従事者も不足していた。

各保健施設の概要を次項以降に記載する。

(1) サービス病院（1958 年設立、1,450 床、ラホール）

Service Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、内分泌科、皮膚科、耳鼻咽喉科、腫瘍科、麻酔科等
患者数	外来 786,357 人/年、入院 25,080 人/年、出産 12,381 件/年（2017 年）
職員数	医師 460 名、看護師 802 名
面積	敷地面積 105,405 m ² 、延べ床面積 136,023 m ²
構造規模	鉄筋コンクリート（Reinforced Concrete, RC）造地上 8 階、地下 1 階

【概要】

1958 年に公務員専用のメイヨー病院の外来部門として開院され、1960 年には 55 床の入院病棟が建設された。その後、手術部門、検査部門および放射線部門も整備され、現在では 1,450 床の規模を持つ 3 次医療施設である。現在、同病院は、公務員のみならず一般の患者を受け入れており、ラホール市内の 2 次医療施設からの紹介を含め、パンジャブ州全土患者が受診する。悪性腫瘍患者や循環器疾患での難しい症例は、市内の専門病院へ紹介している。2012 年にノン・プロジェクト無償資金協力により CT スキャナ、一般 X 線撮影装置、救急車等が整備されている。

【施設・設備】

同病院は、大小約 30 の建物から構成されている。産婦人科棟は敷地の南に位置する RC 造地上 4 階建ての建物で、塗装の剥がれなどが目立つ。10～15 床の陣痛室 2 室、分娩室 4 室は常に満床となっている。産婦人科病棟の隣の小児科棟は RC 造地上 8 階建ての新棟で、で、内装の状態も良く、空調、防火設備が設置されている。病院としては、産婦人科棟と小児科新棟を 2 階の空中歩廊で接続したいとのことであった。

【医療機材】

小児科では数年前の建物改修の際に医療機材も更新されているが、産婦人科では、最近調達された超音波診断装置を除き、古い機材が多い。分娩台は錆や足台の故障があり、出産時の安全が懸念される。産婦人科手術室の麻酔器は 5 台中 3 台が故障しており、電気メス、吸引器、無影灯も老朽化が目立つ。ただし、内視鏡手術室の機材は更新されている。

【投資計画】

同病院のマスタープランに沿って、現在 8 つの計画があり、うち 1 つは産婦人科部門の改修である。

(2) メイヨー病院（1871 年設立、2,399 床、ラホール）

Mayo Hospital

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、内分泌科、腫瘍科、皮膚科、脳外科、整形外科、耳鼻咽喉科、麻酔科等
患者数	外来 1,004,227 人/年、入院 107,086 人/年（2017 年）
職員数	医師 565 名、看護師 1,149 名
面積	敷地面積 232,800 m ² 、延べ床面積 11,000 m ² （小児病棟/MCH 棟）
構造規模	RC 造地上 4 階（小児病棟）6 階（MCH 棟）

【概要】

同病院の設立は 1871 年でパキスタンでも最も古く、かつ最大規模の医療施設である。パンジャブ州の小児医療の先駆けとして、1948 年に小児科部門が設立された。産婦人科部門は、ラホール市内にあるレディ・アイチソン病院およびレディ・ウィリンドン病院がその役割を担い、ラホール市内およびパンジャブ州全域から患者を受け入れる。

小児科疾患は上気道呼吸器感染症、結核、てんかん発作、喘息、下痢症が多く、死因は低酸素脳症、新生児敗血症、肺炎が多い。他の施設から呼吸器管理など集中治療を必要とする新生児、小児を受け入れ、心疾患の精密検査や治療が必要な患児は小児専門病院へ紹介する。

【施設・設備】

ラホール旧市街の中心地に近い場所に所在する。MCH 棟の感染症病棟には、感染防止の空調設備が設置されていない。ICU は 20 床あるが、一日に 70 人の利用があり、収容能力を超えている。現在、同病院には ICU を 25～30 床に拡張する計画がある。

【医療機材】

小児集中治療室（Padiatric Intensive Care Unit ,PICU）の各ベッドに患者モニター、人工呼吸器等、集中治療に必要な機材が設置されているが、1 台のベッドに 2～3 人の患児を収容しているため、機材が不足している。同様に NICU でも 1 台の保育器に 2～3 人の患児がいる。さらに、機材の故障も多く見られ、壊れたインファントウォーマーをそのままコット代わりに使用し、毛布やヒーターで保温している様子も見られた。

(3) レディ・アイチソン病院（1887 年設立、200 床、ラホール）

Lady Aitchison Hospital

診療科	産婦人科、麻酔科等
患者数	外来 100,853 人/年、入院 29,994 人/年、出産 14,500 件/年（2017 年）
職員数	医師 79 名、看護師 55 名
面積	敷地面積 12,140 m ² 、延べ床面積 6,326 m ²
構造規模	RC 造/レンガ造地上 3 階

【概要】

道路を挟み隣接しているメイヨー病院の産婦人科部門専門病院として 1887 年に設立された。同病院の医師、看護師はすべて女性であることから、宗教的な理由で男性によるケアを受けることができない女性が全国から来院する。同病院には ICU がいないため、必要な患者はメイヨー病院へ紹介される。

【施設・設備】

RC 造とレンガ造の混構造の建物である。既存の主要な建物は築年数 30 年程度であるが、日本の同年数の病院に比べて建築の劣化が著しく、漏水が原因で壁が著しく劣化しカビも出ているなど、十分な維持管理がされていない。このような不具合の改善が早急に必要な状況である。

別棟に中央式の温水ボイラーや洗濯室棟には他ドナーから供与を受けた洗濯機がある。

【医療機材】

回復室で利用できる患者モニターは 1 台しかなく、十分な手術後管理を行うことができない。また、手術室、滅菌室の機材も故障が多く、高圧蒸気滅菌器に関しては 2 台中 1 台が故障している。このため手術件数に対し、滅菌が追いついていない。別棟の乳がん検診センターは乳房撮影装置、一般 X 線撮影装置、超音波診断装置がある。

【投資計画】

分娩室、一般病室、有料個室の拡大計画がある。また、以前より、通りを挟んで立地するメイヨー病院と橋で結ぶ計画があるが実現していない。

(4) レディ・ウィリンドン病院（1930 年設立、235 床、ラホール）

Lady Willingdon Hospital

診療科	産婦人科、麻酔科、NICU 等
患者数	外来 77,083 人/年、入院 39,185 人/年、出産 14,500 件/年（2017 年）
職員数	医師 193 名、看護師 182 名
面積	敷地面積 149,454 m ² 、延べ床面積 53,634 m ²
構造規模	RC 造/レンガ造地上 2 階地下 1 階

【概要】

1930 年に産婦人科の外来専門の施設として開設されたが、1933 年には 70 床の入院病棟が整備された。現在は産婦人科専門病院としてメイヨー病院の産婦人科部門の役割を果たしている。パンジャブ州内の産婦人科専門 3 次医療施設であることから、ラホール市内だけでなく州内他県からの患者も多い。診察料は無料であるが、超音波診断検査、レントゲン検査、各種血液・尿検査は 25～100 ルピー程度を患者から徴収している。

【施設・設備】

病院本館に 3 つの棟、50 床の病棟が連なって増築されている。また病院本館の東側に看護宿舎、助産婦宿舎、従業員棟が 10 棟程ある。各部屋の壁と天井が著しく劣化しており、衛生状態を保つために内装改修が必要である。

【医療機材】

一部の超音波診断装置、患者モニターは比較的新しいが、その他は老朽化した機材が多い。特に分娩室にある分娩台および无影灯は劣化が著しく、分娩台の足台に錆が見られたり、故障して外れやすくなっている。NICU は比較的新しい保育器が 10 台あるが、1 台に 2 人以上の患児が収容されていて、機材の不足が目立つ。

【投資計画】

2015 年に再建設案が計画され、総額 30 億ルピー規模で地下 2 階、地上 4 階建ての新病院棟と管理棟の建設、医療機材整備を行う予定である。現況では南側の飛び地が計画地である。

(5) アライド病院/旧パンジャブ医科大学附属病院（1987 年設立、1,500 床、ファイサラバード）

Allied Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科、腫瘍科、外傷科、熱傷科等
患者数	外来 124,071 人/年*、入院 54,503 人/年*、出産 6,240 件/年（2017 年）
職員数	医師 568 名、看護師 759 名
面積	敷地面積 110,400 m ² (不詳)、延べ床面積 639,403 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 4 階地下 1 階

*産婦人科、小児科の合計

【概要】

1987 年に設立されたパンジャブ州で 2 番目に病床数の多い 3 次医療施設で、ファイサラバード県およびパンジャブ州中部を中心におよそ 2,000 万人をカバーする。病院開院時（1980 年代後半）と拡張時（1990 年代前半）に 2 度、日本の無償資金協力で医療機材が整備されている。工業都市であるファイサラバードは人口増加率が高く、州政府の優先度も高いことから、2012 年に救急センター、ICU 部門、2014 年に熱傷センターが整備されている。

【施設・機材】

産婦人科と小児科は RC 造 4 階の建物にある。個室病室は塗装の剥離等の劣化があり、早急に内装の修繕が必要である。また、洗濯室の床、壁、天井と給排水設備機器の劣化がみられる。

【医療機材】

産科・小児科ともに過去の無償資金協力で整備された无影灯、インファントウォーマー、保育器は現在も稼働しているが、手術室、滅菌室、洗濯室の機材の老朽化が顕著である。小児部門の呼吸器、患者モニターは最近購入されている。NICU には 60 台の保育器があるが、ひとつの保育器に 2～3 人の新生児が収容されている状況である。保育器に入らない新生児は長テーブルを利用し 7～8 人ほどの新生児がヒーターで保温されながら治療されている。中央滅菌室の高圧蒸気滅菌器 6 台（パキスタン製 4 台と海外製 2 台）のうち、3 台のみ稼働している。

【投資計画】

外傷・救急部（300 床）設立計画、手術室改修計画、産婦人科改善計画、小児科改善計画、焼却炉・洗濯機導入計画がある。

【その他】

ファイサラバードは工業都市であり、地元企業やコミュニティからの寄付が多く、特に放射線機器は民間セクターの資金援助により調達されている。

(6) ファイサラバード DHQ 病院 (1956 年設立、850 床、ファイサラバード)

Faisalabad DHQ Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科等
患者数	外来 914,035 人/年、入院 35,308 人/年、出産件数 8,125 件/年 (2017 年)
職員数	医師 520 名、看護師 262 名
面積	敷地面積 80,947 m ² 、延べ床面積 36,965 m ²
構造規模	RC 造地上 4 階地下 1 階

【概要】

1958 年に設立されたファイサラバードで最も古い総合病院である。アライド病院と同じくパンジャブ医科大学の教育病院であることから、病院間での医師の往来が多い。THQ 病院や RHC および BHU からの紹介患者を受け入れる。紹介理由は産科領域では産前出血、胎児仮死等、小児領域では下位施設の設備不足、専門医不足が多い。小児科の透析、気管支鏡検査、心臓手術は行えないため、ラホールもしくはファイサラバードの小児専門病院へ紹介される。

【施設・設備】

同施設は、3～4 階建ての RC 造で建物の状態は良好で内装も比較的良い状態が維持されている。

【医療機材】

小児科は欧米製の比較的新しい機材が整備されている。一方で産婦人科病棟の機材は老朽化が著しい上、機材が不足している。

【投資計画】

整形外科病棟を 3 階建ての小児救急、ICU、婦人科、脳外科、内科を含む病棟にする計画が進行中である。

【その他】

ファイサラバード市内に新たに小児病院が開設し、高度治療・診断が必要な患児は新小児病院へ紹介される。なお、同小児病院は現在 250 床であるが、今後 600 床、400 床の増築計画があり、将来的には 1,250 床の小児専門病院にする計画である。

(7) ベナジル・ブット病院（1957 年設立、750 床、ラワルピンディ）

Benazir Bhutto Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科等
患者数	外来 709,709 人/年、入院 52,447 人/年、出産 10,670 件/年（2017 年）
職員数	医師 668 名、看護師 268 名
面積	敷地面積 148,048 m ² 、延べ床面積 96,541 m ²
構造規模	RC 造地上 2 階地下 1 階

【概要】

1957 年に開院し、当時はイスラマバードを含め、ラワルピンディ唯一の 3 次医療施設であった。ラワルピンディはアザド・カシミール、FATA およびハイバル・パフトゥンハ州からの交通の要衝でもあるため、市内近郊だけでなく地方からの患者も多い。小児外科手術症例は市内のホーリー・ファミリー病院へ紹介される。

【施設・設備】

広大な敷地に外来診療棟、病棟、医師宿舎、救急外来棟が配置されている。大部屋は 12 人室、15 人室がある。個室は数室あるが、非常に狭い。ラワルピンディ一帯の給水に深井戸が利用されており、同病院でも地下水を使用している。

【医療機材】

産婦人科病棟には老朽化した超音波診断装置、胎児心音モニターなどがある。また、3 台ある分娩台のうち故障中の 1 台も緊急時には使用しているという。さらにどの分娩台も出血痕が残っており衛生上好ましい状況とは言えない。

滅菌室には高圧蒸気滅菌器は 2 台中 1 台のみしか稼働しておらず、月間 800 件を超える出産に対応できていないことが推測される。また、滅菌器はガス式で火を使用するもので、火災の危険がある。一方、小児科の医療機材は新しく、NICU の一部の呼吸器は高頻度振動換気式人工呼吸器が使用されている。他方、一般病棟、NICU とともに患者数に対して、ベッド数・機材数が足りない状況であり、特に NICU では保育器 17 台、ベビーコット 10 台に対し、約 70 人が入院している。

【投資計画】

複数の投資計画があり、新生児棟の拡張計画もある。

(8) ラワルピンディ DHQ 病院 (1958 年設立、453 床、ラワルピンディ)

Rawalpindi DHQ Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、NICU、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科等
患者数	外来 921,760 人/年、入院 45,653 人/年、出産 7,322 件/年 (2017 年)
職員数	医師 269 名、看護師 196 名
面積	敷地面積 41,200 m ² (不詳)、延べ床面積 31,346 m ²
構造規模	RC 造地上 2 階地下 1 階

【概要】

ラワルピンディ市の中心地に位置する 3 次医療施設で 1958 年に設立された。1974 年にラワルピンディ医科大学が開設した際に同大学附属病院として 3 次医療施設となった。(パンジャブ州の DHQ 病院のうち大学附属病院は 3 次医療施設の位置付け) 小児科はこれまでなかったが、2018 年 7 月 1 日に 32 床の入院棟が開設され外来診療も開始される。7 床の NICU を持つが、高度なケアが必要な新生児のほとんどはベナジル・ブッド病院やホーリー・ファミリー病院、その他近隣 3 次医療施設へ紹介している。

【施設・設備】

産科病室は 5 床室、一般病室は 6 床室と 24 床の大部屋となっている。敷地の西側には老朽化した看護学校および学生宿舎などがあり、“50 YEARS NEED BASED STRATEGIC EXPANSION PLAN”によるとこれらを撤去し将来の高層棟の建設場所とすることを計画している。

【医療機材】

3 年程前に 1,300 万ルピーの機材購入費がパンジャブ州政府に承認されるまでは、同病院の医療機材は、ベナジル・ブット病院およびホーリー・ファミリー病院からの中古品を使用していた。現在は機材購入費も予算化されているが、依然として医療機材は不足している。産婦人科の医療機材は全体的に老朽化しており、修理を繰り返しながら使用している。手術室の機材も老朽化しているが、脳外科手術室には最新の医療機材がある。新規に開設される小児科入院病棟には既に、主な医療機材が搬入されている。

【投資計画】

隣接する看護学校および学生宿舎を取り壊し、新たに高層階の建物を建築する計画がある。

(9) ホーリー・ファミリー病院 (1948 年設立、1,062 床、ラワルピンディ)

Holy Family Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科、外傷科等
患者数*	外来 234,125 人/年、入院 106,869 人/年 (2017 年)
職員数*	医師 200 名、看護師 80 名
面積	敷地面積 90,000 m ² (不詳)、延べ床面積 90,000 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 4 階

*産婦人科、小児科のみの数値

【概要】

1948 年にミッション系病院として米国の教会によって設立された。ラワルピンディ医科大学の附属病院であり、同大学のメインキャンパスが同病院の敷地内にある。2000 年前後に新病棟が相次いで建設され、多くの診療科は新棟に移動したが、産科・小児科および病院事務局のみ旧棟に残り、旧棟は母子保健ブロックとも呼ばれる。病院の屋外に設置された患者待合スペースには常時人が溢れている。

【施設・設備】

産婦人科は専用救急部、改修済の第 1 産婦人科と改修を待つ第 2 産婦人科がある。病棟をはじめ各部屋は、床や壁のタイル割れや剥離等の著しい劣化があり、改修が必要である。敷地内には電気設備や自家発電機、空調機械室を設置した機械設備エリアがある。

【医療機材】

産婦人科は専用救急部の診察室には古い胎児心音モニター、超音波診断装置が設置されている。第 1 産婦人科は医療機材も比較的整備されているが、第 2 産婦人科病棟は医療機材の不足・老朽化が見られる。小児科においては、特に NICU、PICU の患者数に対して医療機材、人材が圧倒的に不足している。PICU は 18 床に 60 人の患者、NICU は 10 床に対し 45 人の患者を受け入れており、必要なケアが行き届かないことも懸念される。中央滅菌材料部は大型の高圧蒸気滅菌器が 3 台あり、問題なく使用されている。

【投資計画】

複数の投資計画があり、産婦人科・小児科病棟の改修計画もある。

(10) カイバン・イー・サー・シェド RHC (1989 年、20 床、ラワルピンディ)

RHC Khayban-e-Sir Syed

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科
患者数	外来 104,882 人/年、入院 2,036 人/年、出産件数 1,049 件/年 (2017 年)
職員数	医師 8 名、看護師 3 名、LHV3 名、助産師 4 名等
面積	敷地面積 20,000 m ² (不詳)、延べ床面積 900 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 1 階

【概要】

1989 年に設立された 1 次医療施設で、ラワルピンディ県保健事務所に隣接している。出産件数は 80～90 件/月で、通常分娩のみを行い、帝王切開が必要な妊婦、ハイリスク妊婦は 3 次医療施設に紹介している。また、3 次医療施設への患者集中を緩和させるため、ホーリー・ファミリー病院などの 3 次医療施設では、RHC で通常分娩が可能と思われる妊婦を RHC へ紹介し、分娩を勧めるケースもある。小児患者は外来診察のみで、入院加療が必要な場合は上位医療施設へ紹介される。

【施設・設備】

ほぼ同じ大きさの外来診療棟と病棟が並行に配置され、中央の渡り廊下で繋がれている。病棟は男性棟、女性棟それぞれ 10 床の病室がある。

【医療機材】

診察室には最近購入した超音波診断装置がある。分娩室には分娩台が 2 台、照明灯、吸引器、血圧計、体重計等、必要最低限の機材が整備されている。X 線検査室には海外製の一般 X 線撮影装置が 1 台ある。

3-2 シンド州

3-2-1 州の概況

シンド州は、パキスタンの東南部、アラビア海に接する。シンド州の人口は 47,886,051 人（2017 年国勢調査）で総人口の 23%を占め、パンジャブ州に次いで多い。州内には 6 地域、25 県がある。インダス川の流域では綿花、米、小麦等が生産され、州都カラチでは、工業、商業、金融業も発達している。シンド州は全国平均に比べて都市人口の比率（48%）が高く、カラチに集中している。1998 年から 2017 年までの 20 年間に於いて、年間平均 2.41%（都市 2.46%、農村 2.36%）の人口増があった。

表 3-12：シンド州の人口

	全体	都市	農村
2017 年人口	47,886,051	24,910,458	22,975,593
（都市と農村の比率）	100	48	52
1998 年人口	30,439,893	15,695,457	14,744,436
年間平均増加率（1998～2017 年）	2.41%	2.46	2.36

WHO によれば、カラチに集中する人口の偏りが都市、農村のそれぞれにおいて、安全な出産、保健サービスの利用等についての阻害要因となっている。シンド州においても、5 歳未満児死亡率、乳児死亡率は 1990 年以前から 2010 年前後にかけて継続して改善したが、新生児死亡率は 1990 年以前よりも 2000 年代に入ってからの方が悪くなっている。

表 3-13：シンド州での子どもの死亡率の推移

	1990 年以前	2000 年代前半	2010 年前後
5 歳未満児死亡率	106	101	93
乳児死亡率	81	81	74
新生児死亡率	44	53	54

出典：国立人口問題研究所, Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13

シンド州の場合、パンジャブ州と同じく施設分娩率は比較的高いが、女性の医療者による産前健診や出産介助の割合はパンジャブ州に比べて低い。

表 3-14：シンド州での産前健診のプロバイダー

	州全体	都市	農村
医師	76.2%	90.9%	65.5%
看護師/助産師/LHV	2.0%	1.3%	2.5%
その他	0.8%	0.8%	0.9%
受診せず	20.9%	6.9%	31.1%
回答した女性数	1,714 人	719 人	995 人
うち産前健診受診者	1,355 人	669 人	685 人

出典：国立人口問題研究所 PDHS2012-13

3-2-2 州の保健行政

シンド州の州政府には 48 の局があり、州全体の予算は 2,440 億ルピー（2,299 億円相当）でそのうち、6.4%が保健局に配分されている。

表 3-15：シンド州政府開発予算の内訳

主管局	プロジェクト数	予算（億ルピー）	
地方政府局	411	287.8	(11.8%)
公共事業局	496	260.0	(10.7%)
灌漑局	356	220.0	(9.0%)
教育局	461	211.3	(8.7%)
SDG 地方開発局	1	200.0	(8.2%)
保健局	208	155.0	(6.4%)
運河開発局	1	150.0	(6.1%)
タール砂漠石炭インフラ局	28	137.5	(5.6%)
カラチメガプロジェクト	29	120.0	(4.9%)
公衆衛生&農村開発局	287	90.0	(3.7%)
マッチングアロケーション	5	72.0	(3.0%)
農業局	49	69.8	(2.9%)
新開発イニシアチブ	1	50.0	(2.0%)
計画開発局	20	36.5	(1.5%)
運輸局	17	31.9	(1.3%)
エネルギー局	6	30.1	(1.2%)
文化・観光局	63	28.8	(1.2%)
産業局	13	27.5	(1.1%)
特別プログラム局	14	25.0	(1.0%)
内務局	86	24.5	(1.0%)
その他	442	212.4	(8.7%)
計	2,974	2,440.0	(100.0%)

出典：Government of Sindh Finance Department, Budget 2017-2018

3-2-3 州の保健政策

シンド州政府は、2020 年までの保健セクター戦略を定めている。

表 3-16：シンド州保健セクター戦略 2012-2020 の骨子

ビジョン	住民の健康状態の向上のための努力を行い、州のニーズおよび国内外の義務へ対応する
柱	・需要主導型による州のニーズへの対応 ・州の既存のプロセスと経験に基づいた開発 ・リスク層へ焦点をあてることによる公平性の改善 ・公的セクターと民間セクター含めた分野別ビジョン ・健全な公共政策を強化するための分野横断型の行動 ・モニタリングとアカウンタビリティの強化
戦略	1. 県保健システムの強化 2. 官民連携による PHC システムの構築による、都市部貧困層の PHC カバレッジの改善 3. 優先分野における人材の能力、育成、雇用継続の改善 4. 優先分野（ポリオ、栄養、母子保健、家族計画、NCDs、感染症、災害医療）への介入 5. 医薬品の品質、価格、供給の管理、合理的な処方の改善を通じた必須医薬品へのアクセス強化 6. 民間医療機関を統制によるケアの標準化、報告要件の整理、医療過失への対処 7. 保健セクターのガバナンスとアカウンタビリティの改善 8. 効率的な資金活用による貧困層の OOPS の削減

出典：シンド州保健セクター戦略 2012-2020 (Sindh Health Sector Strategy 2012-2020)

3-2-4 保健施設

(1) 保健施設の設置基準

シンド州の主要な保健施設は3次レベルの総合病院、専門病院、2次レベルのDHQ病院、THQ病院、市民病院等、1次レベルはRHC、BHU、ディスペンサリー、母子保健センター、サブヘルスセンター、その他伝統的診療所などがある。

表 3-17：シンド州の公的保健医療施設数

3 次レベル	総合病院/専門病院	8 施設
2 次レベル	DHQ 病院	14 施設
	THQ 病院/市民病院	49 施設
	その他病院	27 施設
1 次レベル	RHC	125 施設
	BHU	757 施設
	ディスペンサリー	792 施設
	母子保健センター	67 施設

出典：シンド州政府

シンド州では、診療所およびプライマリヘルスケア施設サービス提供基準（Service Delivery Standards for Clinics & Primary Healthcare Facilities）、病院サービス提供基準（Service Delivery Standards for Hospitals）を作成し、保健サービス提供、病院運営管理、病院の環境等についての指針を示している。保健サービス提供については、サービスへのアクセス、継続ケア、手術部、救急部、ICU、蘇生室、妊産婦ケア、検査部門、放射線部門、薬剤部門についてサービスの方針等が記載されている。なお、母子保健分野においては、安全で適時的かつ効果的な妊婦のケアを提供するために、以下の点を運営の要点としている。

- ・産婦人科部門は相応の資格を持ち、経験を持つものにより運営されること
- ・包括的なサービス提供のために専門医のいる病院と業務提携を結ぶこと
- ・産婦人科部門は24時間体制で医師および麻酔科医によるサービスを提供すること
- ・産科医は合意書に基づきサービスを提供すること
- ・クリニカルデータはケアの質改善のために分析・使用されること

シンド州の3次レベルの医療施設は8つの公立病院のほかに私立病院も存在するが、公立、私立ともに半数以上はカラチに所在する。2次レベルの施設は、シンド州政府は75~100万人あたりにDHQ病院1施設、50~75万人あたりにTHQ病院1施設の設置を目安としている。州の人口（約4,800万人）から、理論上、DHQ病院は50~65施設、THQ病院は65~95施設が必要であるが、既存の施設数はその半分程度でしかない。特に、農村部での施設が不足し、住民にとっての医療へのアクセスには地域格差が大きい。

(2) 州政府による保健施設整備

シンド州政府は、地方では1次レベルの施設の格上げ、2次レベル施設の機能強化、カラチでは主に既存の3次レベルの病院の機能強化等に力をいれている。2018年度の新規プロジェクトでは、各地域の医科大学の教育病院となっているカラチ以外の中核都市（ハイデラバード、サッカル、ラルカナ）の総合病院/専門病院の機能強化が計画されている。

州政府によると、各地域に小児または母子の専門病院を設置する構想があり、すでにシンド州 7 地域のうち 5 地域で開設している。他の 2 地域のひとつ、サッカル地域では現在、韓国の支援（ソフトローン）により小児病院建設が進められている。残るハイデラバード地域は、同地域の中核病院であるリアクアット大学病院に母子専用の医療センターの設立を検討しており、支援を求める声が聞かれた。

(3) PPP の動向

シンド州では、保健施設の多くが病院運営や病院機能の一部を民間へ外部委託している。外部委託の一例として、民間団体は病院マネジメント、医療機材調達、人材の提供を行い、公的保健施設は敷地、施設、医薬品、人材の一部を提供している。本調査で視察した施設のうち、カラチ小児病院の運営は NGO に委託され、カラチ市民病院の救急部門は NGO と病院の共同で運営されている。シンド州における PPP の事例は以下のとおり。

表 3-18：シンド州における PPP を締結する民間団体と保健施設

民間団体	保健施設
People Primary Healthcare Initiative (PPHI)	シンド州内 22 県の農村部の保健施設合計 1,047 施設
Indus Hospital	バディン DHQ 病院、ジャムショロ州血液センター
Integrated Health Services (IHS)	ラルカナ県、シャヒード県の RHC67 施設
Aman Foundation	タッタ県、スジャワル県のシンド州救急サービス
Medical Emergency Relief Foundation (MERF)	タッタ県、スジャワル県の DHQ 病院、THQ 病院、RHC
Poverty Eradication Initiative (PEI)	カラチ小児病院
HANDS	カラチ市内 PHC 施設 35 か所
Sukkar Blood Bank	サッカル県 州血液センター

出典：シンド州政府回答

3-2-5 視察した保健施設

本調査では、シンド州の保健施設のうち、州保健局と相談のうえ、主要な産科・小児科医療を提供する 3 次保健施設および JICA が支援したカラチ小児病院を中心に以下の 5 施設を視察した。

表 3-19：調査で視察した保健施設（シンド州）

保健施設	設立年	病床数	所在地
1. 国立小児医療研究所 小児科専門病院	1962 年	500 床	カラチ
2. カラチ市民病院 総合病院	1898 年	1,840 床	〃
3. カラチ小児病院 小児科専門病院	2003 年	213 床	〃
4. リアクアット大学病院 総合病院 ハイデラバード	1881 年	806 床	ハイデラバード
5. リアクアット大学病院 総合病院 ジャムショロ	1956 年	700 床	ジャムショロ

シンド州の州都であるカラチ市の医療施設および第二の都市であるハイデラバードにおける医療施設は、シンド州だけではなくパンジャブ州南部、バロチスタン州からも多くの患者を受け入れている。

視察したすべての 3 次医療施設は多くの患者で混雑していた。各病院からの聞き取りによると、下位病院から紹介される患者より自ら 3 次医療施設へ来る患者の方が多く、そのほとんどが 2 次レベルもしくは 1 次レベルで対応すべき症例とのことであった。リアクアット大学病院（4. 5.）は、ハイデラバード地域にある 3 次レベルの公的病院であるが、NICU が整備されていないため集中治療や手術が必要な乳幼児はカラチの専門病院へ紹介している。そのため、カラチの 3 次レベルの病院にはさらに患者が集中する。他方、ハイデラバードではシンディ語、カラチではウルドゥー語が主に使われることから、居住地がカラチに近くてもウルドゥー語が話せない患者はハイデラバードの病院へ行くこともある。

視察したほとんどの病院において、既存施設の経年劣化が生じており、いくつかの病院では直ちに改修が必要な状況であった。特に手術部門や滅菌部門の改善が必要な病院が多く衛生環境への配慮が必要である。カラチ市民病院（2.）は創設 100 年を超える歴史的な建築物で、経年劣化が著しく解体と再建について歴史遺産行政当局に指導を仰いでいる。各病院は増築や建て替えなどの将来計画を持つが、敷地内は狭小であり、増築するスペースを模索している。唯一、リアクアット大学病院ジャムショロ（5.）には、増築に十分な建設用地が確保されている。

訪問した施設は小児科病棟、NICU、新生児科において比較的新しい医療機材が導入されている一方で、患者数に見合った機材数が揃っていない。また、ベッド数も不足しており、国立小児医療研究所（1.）では大人用のストレッチャーを使って 7~8 人の乳児のケアをしている。

各保健施設の概要を次項以降に記載する。

(1) 国立小児医療研究所（1962 年設立、500 床、カラチ）

National Institute of Child Health

診療科	小児内科、小児外科、小児脳外科、小児呼吸器科、小児救急科等
患者数	外来 330,074 人/年、入院 215,441 人/年（2017 年）
職員数	医師 82 名、看護師 184 名
面積	敷地面積 11,600 m ² 、延べ床面積 42,600 m ²
構造規模	RC 造地上 7 階地下 1 階

【概要】

1962 年にカラチ市内初の小児専門病院として開設され、1973 年までに 6 棟が完成し、現在に至る。3 次医療機関として、外科、内科、救急だけではなく腎臓内科、がんなどの専門診療科があり、カラチ市内およびシンド州内のみならず、パンジャブ州南部およびバロチスタン州からの患者も受け入れる。同院は、来院した患者を全て引き受けるという方針から院内は常時混雑しており、特に救急部は、心肺停止の状態で搬送されてくる患者も少なくない。カラチ小児病院（2014 年 JICA 無償）を建設する理由の一つが同病院の混雑緩和であった。

【施設・設備】

同施設は、中心市街地に位置し、築 45 年と内装は劣化が進んでいる。ICU や病室は個人および企業の支援で改修されている。しかし、未改修の手術部は、空調設備が十分に機能していない。また、天井壁の剥がれ等の著しい劣化が見られる。中央材料室の衛生環境も劣悪な状態にある。

【医療機材】

内科、外科の施設が改修された際に、医療機材も更新されており、ICU 病棟の各ベッドには、呼吸器、患者モニター等が設置されている。手術用器具は古いが清潔にされている印象である。手術部にある滅菌器は故障しており、以前利用していた旧式のもが使用されている。救急部は慈善団体の支援により整備されているが、機材数が不足している。

【投資計画】

小児外科、リハビリテーション科、悪性腫瘍科、骨髄移植科、バイオメディカルエンジニア部を建設する計画があり、建設用地を模索している状況である。敷地内の患者待合スペースもしくは、同病院裏手にあるパキスタン軍所有の土地が候補地である。

(2) カラチ市民病院（1898 年設立、1,840 床、カラチ）

Civil Hospital

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科、外傷科、麻酔科等
患者数	外来 1,605,905 人/年、入院 81,796 人/年（2017 年）
職員数	医師 645 名、看護師 410 名
面積	敷地面積 60,000 m ² （不詳）、延べ床面積 37,331 m ²
構造規模	RC 造地上 11 階地下 1 階

【概要】

1989 年に 250 床の病院として設立されて以来、拡張を続け、現在ではシンド州最大規模の病床数となっている。また、近年、敷地内に 500 床の外傷センターを開設している。ドウ医科大学（Dow University of Health Sciences）の教育病院で、院内には多くの実習生がいる。また同大学同窓生により、手術棟、産科専用救急、検査棟他、院内の多くの施設が寄贈されている。

小児科は第 1 小児科から第 3 小児科まであり、このほか小児救急部、5 歳未満児科がある。小児救急部は民間 NGO である「Child Life Foundation」と病院が共同運営しており、病院は施設・医薬品および一部の人材を提供、NGO は病院マネジメント、医療機材調達、人材の提供を担う。5 歳未満児科は、5 歳未満児死亡削減のために UNICEF の支援を得て設立されたもので、乳幼児の身体測定、栄養状態評価、栄養指導、予防接種などを行っている。

【施設・設備】

1898 年の開設時に建設された 2 階建ての建物を現在も使用している。また 11 階建ての新しい建物もある。経年劣化が進む建物では、内装の改修工事が進んでいる。しかし、築 100 年以上の老朽化した歴史的な建造物の維持管理は非常に難しいとのことである。一方、給水塔、井戸、受電設備、自家発電機などの電気・機械設備は、比較的良好な状態を維持している。

【医療機材】

各施設に比較的新しい医療機材が導入されているが、増加する患者に対応できる数量は確保できていない。同病院では CT スキャナの追加購入を検討している。また、手術室にはパキスタン国内初の手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」が導入されている。

【投資計画】

現在、閉鎖中の第 3 小児病棟を含む新棟の建設を検討中である。

(3) カラチ小児病院（2003 年設立、213 床、カラチ）

Children Hospital

診療科	小児外科、小児内科、小児脳外科、小児呼吸器科、小児救急科等
患者数	外来 365,735 人/年、入院 6,060 人/年（2017 年）
職員数	医師 115 名、看護師 135 名
面積	敷地面積 70,500 m ² （不詳）、延べ床面積 12,000 m ²
構造規模	RC 造地上 2 階

【概要】

2003 年に外来専門病院として、50 床弱の入院病棟を持って開設された。その後、JICA の無償資金協力により、施設拡充と機材整備が行われ 200 床規模の 2 次医療施設となっている。州病院であるが、PEI（Poverty Eradication Initiative）という民間団体により運営されている。現在の院長はアガ・カーン財団系から派遣された医師である。

現在、ISO9001 認証取得へ向け、病院サービスの向上、患者満足度の向上等への取り組みを行っている。また、病院の運営方針として「1 ベッド 1 患者」の方針を掲げ、満床を超える入院患者は受け入れず、他院へ紹介している。

【施設・設備】

2016 年、JICA の支援で建設された増築部分には劣化は見られない。電気受変電棟、屋外発電機設備、受水槽棟が設置されている。個別空調を採用しており、屋外機は屋上に設置している。

【医療機材】

開院後 2 年であり、機材、設備ともに問題ない。「1 ベッド 1 患者」を方針としており、許容を超える患者を収容することによる機材不足は生じていない。他方、脳波計、筋電計は使用できる医療従事者がいないことから、未使用のまま保管されている。

(4) リアクアット大学病院ハイデラバード (1881 年設立、800 床、ハイデラバード)

Liaquat University Hospital, Hyderabad

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、耳鼻咽喉科、外傷科等
患者数	外来 1,048,167 人/年、入院 204,573 人/年 (2017 年)
職員数	医師 806 名、看護師 309 名 (ハイデラバード、ジャムショロ合計)
面積	敷地面積 45,000 m ² (不詳)、延べ床面積 54,000 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 4 階

【概要】

ハイデラバードはカラチから西北西 150 km に位置するシンド州第 2 の都市 (人口約 220 万人) である。リアクアット大学病院はハイデラバード県およびジャムショロ県、それぞれに総合病院を持つ。患者はハイデラバードだけでなく、シンド州東部、北部からの患者も受け入れる。特に東部の砂漠地帯からは重症化した状態の患者が多く来院する。なお、リアクアット大学及びリアクアット大学病院ジャムショロは、ハイデラバード県に隣接するジャムショロ県にあり、同病院からおよそ 16 km にある。

【施設・設備】

同施設は、30 棟の建物から構成されており、小児科病棟は RC 造 4 階建ての建物で当初泌尿器科棟として建設した建物の 2～4 階部分を利用している。敷地内の建物は改修工事が順次行われているが、患者が多いことから、どの部屋も狭小な状態である。産婦人科病棟は赤レンガ造の階高の高い 2 階建ての建物で 140 年前の開設当時のものと推測される。増築した手術室棟も順次改修をしているが、中央材料室は清污区画がなく、洗浄流し台の劣化や汚れ、壁天井のカビが見られ、衛生環境改善が必要である。なお、改修工事中のエリアが工事の仮囲いで区画されておらず、患者と建築工事の安全を確保するという、病院建築改修工事では大原則であることが守られず、同時に粉塵が発生し、衛生環境が保たれていない。

【医療機材】

PICU と称される病室にはベッド以外の医療機材は見当たらない。集中治療が必要な患者は市内の私立病院 (有料) またはカラチの 3 次医療施設に転院させていることから、3 次医療施設としては必要医療機材が不足している状況である。

産婦人科の医療機材も老朽化、数量が不足している。陣痛室視察時に運ばれてきた母親は満床のためストレッチャーのまま診察を受けている状態も見受けられた。特に産婦人科の手術室の機材の老朽化が著しい。

【投資計画】

母子専用病棟などの 3 棟の拡張計画 (合計 400 床規模) があり、拡張するスペースを検討している。また、将来計画として、ハイデラバードに 1,050 床、ジャムショロに 750 床の増床を検討している。

(5) リアクアット大学病院ジャムショロ（1956 年設立、700 床、ハイデラバード）

Liaquat University Hospital, Jamshoro

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、耳鼻咽喉科、外傷科等
患者数	外来 228,838 人/年、入院 11,644 人/年（2017 年）
職員数	医師 806 名、看護師 309 名（ハイデラバード、ジャムショロ合計）
面積	敷地面積 160,000 m ² （不詳）、延べ床面積 50,000 m ² （不詳）
構造規模	RC 造地上 4 階

【概要】

ジャムショロ県に位置する 700 床規模の総合病院である。同病院の敷地にはリアクアット大学のキャンパス、看護学校等が設置されている。ジャムショロとハイデラバード病院間での患者の紹介は基本的にはないが、どちらかの病院の手術室や ICU が空いていない場合は転院させることがある。

【施設・設備】

敷地は広大で長い渡り廊下の両側に整然と病棟が並ぶ。創建時の本館（東西 240m）は RC 造 4 階建てで、外壁は砂岩の石積みである。RC 構造体と石積みの著しい劣化が見られ、継続使用については建築構造技術上の安全な判断が求められる。建物内は部分的に内装改修がすすめられているが劣化が著しい。病棟に直射日光が入らないよう、南側に廊下が設置されており、温熱環境に対する建築計画の配慮が見られる。

3-3 ハイバル・パフトウンハ州

3-3-1 州の概況

ハイバル・パフトウンハ州は、パキスタンの北部、首都イスラマバードの北側に隣接する。ハイバル・パフトウンハ州の人口は 30,523,371 人（2017 年国勢調査）で、州内には 7 地域、25 県がある。主要な産業は農業で、麦、メイズ、サトウキビ等が生産されている。このほか製糖やアクセサリ加工等も行われている。1998 年から 2017 年までの 20 年間に於いて年間平均 2.89%（都市 2.96%、2.87%）の人口増があった。

表 3-20：ハイバル・パフトウンハ州の人口

	全体	都市	農村
2017 年人口	30,523,371	5,729,634	24,793,737
（都市と農村の比率）	100	19	81
1998 年人口	17,743,645	24,130,896	49,490,394
年間平均増加率（1998～2017 年）	2.89%	2.96%	2.87%

出典：政府統計局, Provisional Summary Results of 6th Population and Housing Census-2017

ハイバル・パフトウンハ州では、施設分娩率（40%）は全国平均（48%）を下回るが、他州と違って、5 歳未満児、乳児と同じく、新生児の死亡率も継続して改善してきており、この点が同州の最大の特徴といえる。PDHS2012-13 の解析によれば、2010 年前後（2008～2012 年）の 5 年間の値で、ハイバル・パフトウンハ州では他のどの州よりも 5 歳未満児、乳児、新生児の死亡率が低かった。

表 3-21：ハイバル・パフトウンハ州での子どもの死亡率の推移

	1990 年以前	2000 年代前半	2010 年前後
5 歳未満児死亡率	98	75	70
乳児死亡率	80	63	58
新生児死亡率	48	41	41

出典：国立人口問題研究所, Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13

表 3-22：子どもの死亡率（出生千対）の他州との比較

	ハイバル・パフトウンハ	パンジャブ	シンド	バロチスタン	全国
5 歳未満児	70	105	93	111	89
乳児	58	88	74	97	74
新生児	41	63	54	63	55

出典：国立人口問題研究所, Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13

ハイバル・パフトウンハ州での施設分娩率は 40.5%（都市 63%、農村 36.2%）で、特に農村部でパンジャブ州やシンド州にやや劣る。PDHS2012-13 によれば、2012 年時点で出産後 5 年以内であった女性 1,117 人のうち、697 人が産前健診を受診していた。この割合が、都市では 177 人中 152 人（86%）、農村では 941 人中 545 人（58%）であったことから、農村部でのサービスアクセスが劣ることが推測される。

表 3-23：ハイバル・パフトゥンハ州での産前健診のプロバイダー

	州全体	都市	農村
医師	53.8%	81.1%	48.7%
看護師/助産師/LHV	6.9%	4.3%	7.4%
その他	1.8%	0.9%	2.0%
受診せず	37.5%	13.7%	42.1%
回答した女性数	1,117 人	177 人	941 人
うち産前健診受診者	697 人	152 人	545 人

出典：国立人口問題研究所 PDHS2012-13

3-3-2 州の保健行政

ハイバル・パフトゥンハ州の州政府には 34 の局があり、このうち保健局が保健セクターを主管している。州全体の予算は 1,260 億ルピー（1,187 億円相当）で、そのうち 9.5%が保健局に配分されている。

表 3-24：ハイバル・パフトゥンハ州政府開発予算の内訳

主管局	プロジェクト数	予算 (億ルピー)
県 ADP	3	280.0 (22.2%)
教育局	83	140.0 (11.1%)
道路局	358	137.3 (10.9%)
保健局	106	120.0 (9.5%)
水資源局	212	70.5 (5.6%)
高等教育局	66	63.2 (5.0%)
都市開発局	30	61.6 (4.9%)
飲料水と衛生局	91	51.6 (4.1%)
地方政府局	35	45.1 (3.6%)
農業局	39	39.9 (3.2%)
マルチセクター開発局	44	33.1 (2.6%)
スポーツ・観光局	54	31.4 (2.5%)
内務局	61	24.2 (1.9%)
復興局	30	22.2 (1.8%)
森林局	41	20.1 (1.6%)
産業局	27	16.4 (1.3%)
財務局	9	15.9 (1.3%)
建築局	52	14.4 (1.1%)
法務局	33	13.7 (1.1%)
その他 (15 局)	216	59.4 (4.7%)
計	1,519	12599 (100.0%)

出典：Government of Khyber Pakhtunkhwa Planning & Development Department, Annual Development Programme (2017-2018)

3-3-3 州の保健政策

(1) 州開発政策

ハイバル・パフトゥンハ州は長きに渡り、アフガニスタン難民の流入、内戦、自然災害等の影響を受けてきた結果、人々の生活やインフラへ大きな損害を被ってきた。2014 年、州政府はそれまでの包括的開発戦略、経済成長戦略、復興ニーズアセスメントを統合・再編し、州統合開発戦略 2014-2018 を策定した。同戦略は以下を重点項目として、全セクターの 2018 年までのロードマップを示している。

- ・生産性と付加価値の向上による経済成長
- ・市民の権利である公共サービス、教育、保健、安全な水と衛生施設の提供
- ・透明性と責任のあるガバナンスによる平和構築
- ・効果的なサービス提供のための市民参加

(2) 州保健政策

ハイバル・パフトゥンハ州は、包括的開発戦略 2010-2017 に基づき州保健セクター戦略 2010-2017 を策定している。

表 3-25：州保健セクター戦略の優先事項と達成目標

目標	質の高い医療へのアクセスを確保し、州の住民の健康を改善する
優先事項	1. 貧困層および社会的弱者への必須保健サービスのカバレッジとアクセスの強化 2. 貧困層および社会的弱者の間における、一般傷病による死亡率、罹患率の削減 3. 保健医療人材管理の改善 4. ガバナンスと説明責任の改善 5. 保健医療機関および薬剤・食品に関する規制、品質保証の改善
達成目標	1-1. 少なくとも 70%の住民が 1 次、2 次医療の必須医療パッケージにアクセスできる 1-2. 避妊普及率が 55%まで上昇する 1-3. 各地域(Division)にカテゴリー A 病院（3 次医療施設）を整備する 1-4. 住民の 60%が受傷後 45 分以内に救急医療サービスを受けることができる 1-5. 貧困ライン以下で生活する住民の 40%が医療費に対する社会的保障を受けられる。 1-6. NCD 患者の 40%が良質なケアと予防教育にアクセスできる 2-1. 妊産婦死亡率を出生十万人対 140 まで削減する 2-2. 新生児死亡率を出生千対 40 まで削減する 2-3. 栄養プログラムにより 5 歳未満児の低体重の割合を 10%削減する 2-4. 完全母乳の割合を 65%に増加する 2-5. 5 歳未満児の予防接種カバー率を 90%以上にする 2-6. ポリオの撲滅 2-7. 5 歳未満児の 90%がビタミン A を接種する 2-8. B 型および C 型肝炎の罹患率を 5%以下に削減 2-9. 結核喀痰塗抹陽性患者の検出率を 70%以上にする 2-10. 結核登録患者の 85%が DOTS による治療を受ける 2-11. マラリア患者が 25%削減される 2-12. 貧困層および社会的弱者における HIV の新規感染を 1%未満にする 3-1. 保健予算のうち 90%は透明かつ競争性のある選定プロセスを用いる 3-2. 70%の医療従事者が必要な技術要件を満たす 3-3. すべての医科大学が医師・歯科医師会の必要要件を満たす 3-4. すべての看護学校、パラメディカル養成機関が看護師会やその他保健関連職団体に登録されその必要要件を満たす 4-1. 州政府は基準を満たした保健サービスの提供と市民への説明責任を負う 4-2. 県保健情報システムの適時報告率を 80%とする 4-3. 政策、人材配置、予算は県保健情報システムで確認されたニーズに基づいて決定する 5-1. 民間医療機関の 70%が HRA（Health Regulatory Authority）へ登録する 5-2. 公共医療機関の 70%が保健局の設定した基準を満たす 5-3. 民間医療機関の 30%が保健局の設定した基準を満たす。 5-4. 95%の薬剤サンプルが薬剤品質基準に適合する 5-5. 食物媒介性疾患を 30%削減する

出典：Government of Kybar Pakhtunkhwa, Khyber Pakhtunkhwa Health Sector Strategy 2010–2017

3-3-4 保健施設

(1) 設置基準

ハイバル・パフトゥンハ州の3次、2次レベルの病院はA～Dのカテゴリーに分けられており、カテゴリーにより病床数や専門医の配置が計画されている。カテゴリーA病院のうち医科大学附属病院（8施設）が3次レベル、その他の病院はすべて2次レベルの施設と位置付けられている。1次レベルの施設はRHC、BHU、ディスペンサリー、母子保健センター等が存在する。

表 3-26：ハイバル・パフトゥンハ州の公的保健医療施設数

3次レベル	カテゴリーA 医科大学附属(350床)	8施設
2次レベル	カテゴリーA(350床)	6施設
	カテゴリーB(210床)	12施設
	カテゴリーC(110床)	28施設
	カテゴリーD(42床)	63施設
	その他病院	16施設
1次レベル	RHC	111施設
	BHU	769施設
	ディスペンサリー	436施設
	母子保健センター	33施設

出典：ハイバル・パフトゥンハ州政府、Khyber Pakhtunkhwa, DHIS Annual Report 2017

*DHQ病院、THQ病院もそれぞれ22施設、18施設存在するが、上表では、DHQ病院はカテゴリーA～Dの病院、THQ病院はカテゴリーCおよびDの病院とRHCのなかに含まれている。

ハイバル・パフトゥンハ州は、2次レベル病院必須保健サービスパッケージ（Minimum Health Services Delivery Package for Secondary Care Hospital）を作成し、各病院で提供するサービス内容、保健人材、医療機材、必須医薬品、また施設設置に関する要件などを示している。カテゴリーA病院においては、ほとんどの疾患に対応できるよう整備が進められているが、対応できない疾患については3次レベルの総合病院、専門病院へ紹介されることになる。特に、小児外科、脳外科部門については3次レベルの病院で治療を行うべきであるという議論もある。

他の州のうち、人口規模がハイバル・パフトゥンハ州（3,052万人）に最も近いシンド州（4,788万人）と比較すると、1次レベルのRHC、BHUの施設数は同程度であるが、2次レベルの病院数はハイバル・パフトゥンハ州の方が多く、また3次レベルの病院も8施設と同数であることから、ハイバル・パフトゥンハ州の方が州としての保健施設整備が進んでいるといえる。

ハイバル・パフトゥンハ州では、RHC以上の施設には入院設備があり、女性医師を含む複数の医師が常駐している。また、産婦人科医の配属、産婦人科10床、小児科10床以上をカテゴリーD以上の病院の目安に含めるなど、出産ケアの改善への配慮も窺え、他州と異なっており、新生児の死亡率も改善傾向にあることと符合する。

2次レベル病院必須保健サービスパッケージにおける診療科別病床数、医師数および病院の設置目安は表3-27から3-29のとおり。

表 3-27：ハイバル・パフトウンハ州必須保健サービスパッケージにおける診療科別病床数

診療科等	カテゴリー A	カテゴリー B	カテゴリー C	カテゴリー D
外科	40 床	30 床	20 床	8 床
内科	40 床	30 床	20 床	8 床
産婦人科	40 床	20 床	15 床	10 床
小児科	40 床	20 床	10 床	10 床
眼科	30 床	20 床	10 床	
耳鼻咽喉科	30 床	20 床	10 床	
整形外科	20 床	10 床	10 床	
循環器科	15 床	10 床		
精神科	15 床	10 床		
呼吸器/結核科	10 床	10 床		
小児外科	10 床			
脳外科	10 床			
皮膚科	10 床			
救急部	10 床	10 床	5 床	4 床
分娩室	10 床	5 床	5 床	2 床
ICU	10 床	10 床	5 床	
NICU/PICU	10 床	5 床		
歯科ユニット	6 ユニット	4 ユニット	2 ユニット	1 ユニット
透析ユニット	6 ユニット	4 ユニット		
麻酔科	○	○		
放射線科	○	○		
薬剤部	○	○	○	
病理部	○	○		
検査部			○	○
理学療法部	○			
総ベッド数	350 床	210 床	110 床	42 床

表 3-28：ハイバル・パフトウンハ州必須保健サービスパッケージにおける診療科別医師数

	カテゴリー A	カテゴリー B	カテゴリー C	カテゴリー D
専門医	外科医	2	2	1
	内科医	2	2	1
	産婦人科医	2	1	1
	小児科医	2	2	1
	眼科医	2	2	1
	耳鼻咽喉科専門医	2	2	1
	整形外科医	2	2	1
	循環器科医	2	1	
	精神科医	2	1	
	呼吸器科医/結核専門医	1	1	
	脳外科医	1	1	
	皮膚科医	2	1	
	腎臓科医	1	1	
	消化器専門医	1		
	麻酔科医	2	2	1
	歯科医師	3	3	1
	放射線医	2	2	1
	病理医	1	1	
	一般医	108	84	32
	一般医、女性医			16

表 3-29:ハイバル・パフトゥンハ州必須保健サービスパッケージにおける 2 次病院設置目安

立地場所	1. 舗装路 15～30 分の時間距離または、25km を半径とする診療圏にひとつ 2. 学校、宗教(民族)施設、市場など人が集まる場所 3. 洪水のリスクがない地域 4. 空気、騒音、水、土地の汚染を含む、あらゆる種類の汚染がない場所 5. 水、下水、雨水排水処理、電気、ガス、電話が公共サービスにより提供される地域。 これらが無い地域においては、深井戸による給水、発電機による電力供給、無線通信がある
敷地面積	a. 25 床規模の施設 : 40 Kanals (20,000m²) b. 100 床規模の施設 : 79 Kanals (40,000m²) c. 200 床規模の施設 : 138 Kanals (70,000m²) d. 300 床規模の施設 : 198 Kanals (100,000m²)

出典:Government of Khyber Pakhtunkhwa, Minimum Health Services Delivery Package for Secondary Care Hospital

(2) 州政府による保健施設整備

ハイバル・パフトゥンハ州においても、3 次レベル病院の機材整備、機能強化、2 次レベルの病院の新設、機能強化、上位カテゴリー病院への格上げ、1 次レベルの施設の格上げ（特に BHU から RHC、RHC から 2 次レベルの病院への格上げ）が行われている。特に 1 次レベルから 2 次レベルにかけての基盤整備に重点がおかれている。同州に対しては、2018 年 6 月まで JICA による定期予防接種強化プロジェクトが実施されていたこともあり、JICA の母子保健分野に対する支援は評価されている。今後も JICA の支援が続くことが望まれており、無償資金協力による保健施設整備支援を希望する声が聞かれた。

(3) PPP の動向

ハイバル・パフトゥンハ州では、CT スキャナや MRI 等の高額医療機材の調達・メンテナンスを民間と連携して行うことを検討している。DHQ 病院と私立大学が PPP を締結する例も多く、私立大学は学生の実習料を支払い、DHQ 病院は実習場所を提供するなどしている。大学が支払う実習料は県の病院管理委員会に預けられ、DHQ 病院の改善に使用される。

表 3-30：視察した DHQ 病院と提携を結ぶ私立医科大学

私立医科大学	DHQ 病院（所在地）
Women Medical College	アボダバード DHQ 病院（アボダバード県）
Frontier Medical College	キング・アブドゥラ教育病院（マンセラ県）
Abbottabad International Medical College	ハリプール DHQ 病院（ハリプール県）

*上記医科大学はすべてアボダバードに所在する。

3-3-5 視察した保健施設

ハイバル・パフトウンハ州では州保健局と相談のうえ、ハザラ地域にある主要な3次および2次医療施設を中心に以下の12施設を視察した。

表 3-31：調査で視察した保健施設（ハイバル・パフトウンハ州）

保健施設		設立年	病床数	所在地
1. アユブ教育病院	総合病院	1995 年	1,465 床	アボダバード
2. アボダバード DHQ 病院	DHQ 病院	不明	380 床	〃
3. ハベリアン THQ 病院	THQ 病院	1968 年	40 床	〃
4. キング・アブドゥラ教育病院	DHQ 病院	1976 年	350 床	マンセラ
5. オギ THQ 病院	THQ 病院	2010 年	20 床	〃
6. バラコット THQ 病院	THQ 病院	1980 年頃	10 床	〃
7. ダッタ BHU	BHU	不明	-	〃
8. プノ・デリ BHU	BHU	1981 年	-	〃
9. ハリプール DHQ 病院	DHQ 病院	2008 年	210 床	ハリプール
10. カンプール THQ 病院	THQ 病院	2007 年	60 床	〃
11. ガジ THQ 病院	THQ 病院	1970 年代	45 床	〃
12. バタグラム DHQ 病院	DHQ 病院	1993 年	134 床	バタグラム

ハイバル・パフトウンハ州の3次レベルの施設は、ペシャワールとアボダバードの2都市にしかなく、特にアボダバードの施設は、ギルギット・バルチスタンからの患者も多く受け入れている。治療は州内で完結するが、高度な専門医療が必要な特殊な症例はイスラマバードへ送られる。アボダバード県内には4つの医科大学があり、アユブ医科大学以外の3大学は私立である。私立3大学はそれぞれ地域内のDHQ病院を教育病院としている。

ハイバル・パフトウンハ州はパキスタン北部地震（2005年10月）によって多くの建物が崩壊したため、2007年に新しい建築基準が設けられて耐震設計が義務づけられた。バラコットTHQ病院（6.）は2005年の大地震で大きな被害を受け、当時使用していた施設は半壊し使用不可となり、現在は一般住居の1階部分を借りて診療を続けている。視察した病院のうち、バラコットTHQ病院を除く病院での被災後の復旧工事は終了しているが、定期的な維持保全が見られず、漏水による劣化、壁面にカビの発生が見られ、何らかの修繕が必要な病院が多い。適切なメンテナンスが行われていないことにより建物の耐用年数が実際よりも短くなることが懸念される。なお、バラコットとオギには、新病院の建設が進められている。

3次レベルの病院では基礎的な新生児科機材（保育器、光線治療器、吸引器等）は十分あるものの、ICUや手術関連機材（患者モニター、人工呼吸器、麻酔器等）は不足している病院が多かった。産婦人科の手術機材にも、修理を繰り返しながら長年使用して、すでに更新が必要な段階にあるものが多くみられた。

DHQ病院では、基礎的な医療機材はあるが非常に古く、数量の不足も目立った。全般として、古い機材も清潔に保たれ、輸血保管用冷蔵庫の温度管理等にも注意が払われていた。THQ病院の規模は10床から60床と幅はあるものの、視察したすべての施設において24時間体制で通常分娩を受け入れる体制が整えられていた。オギTHQ病院（5.）、カンプールTHQ病院（10.）は2018年にRHCからカテゴリーD病院へ昇格し、同時に24時間体制で基

礎的緊急産科ケアを提供できる環境が整い、通常分娩件数が前年から大幅に増加している。同病院の医師によると、医療機材と人材が整備されることで施設分娩を希望する妊婦が増え、またそのことが住民の間に広まって、さらに施設で分娩する妊婦が増える傾向にあるとのことであった。

BHU には、血圧計、体重計、体温計、軽症処置用鉗子、分娩台、分娩セット等の基礎的な機材が設置されていた。視察した BHU にはドナー支援による保育器もあったが、出産数が少ないため、保育器を使用することはほとんどないとのことであった。

各保健施設の概要を次項以降に記載する。

(1) アユブ教育病院(1995 年設立、1,465 床、アボダバード)

Ayub Teaching Hospital

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科、外傷科、麻酔科等
患者数	外来 111,407 人/年、入院 26,449 人/年（産婦人科、小児科のみ）（2017 年）
職員数	医師 205 名、看護師 331 名
面積	敷地面積 500,000 m ² （不詳）、延べ床面積 150,000 m ² （不詳）
構造規模	RC 造地上 4 階地下 1 階

【概要】

ハイバル・パフトゥンハ州東部に位置する同病院は 1995 年に設立された。ハイバル・パフトゥンハ州においてはペシャワール以外の地域にある唯一の 3 次医療施設である。ほとんどの治療は同病院で完結するが、小児・新生児の手術は必要機材、専門医がいないためイスラマバードまたはペシャワールへ紹介される。患者は近隣県およびギルギット・バルチスタンからも来院する。また、軽症の患者も多く受診するため非常に混雑している。

【施設・設備】

敷地内には、20 棟を越える建物がある。2013 年に新棟が完成した。また、大学施設として、核医学・放射線治療のがんセンターなどの施設がある。

【医療機材】

産婦人科・小児科部門は 2018 年 4 月に新棟に移設されたが、医療機材は更新されず、老朽化した機材を使用している。新生児室には吸引器、ネブライザー、保育器、光線治療器等が設置されている。産婦人科の手術室用麻酔器等一部の機材は比較的新しいが、修理を繰り返し使用している。また、滅菌室には高圧蒸気滅菌器が 2 台あるが、1 台は故障しており、手術や出産件数に追い付いていない。院内の全ての検査を一括して処理する中央検査室の機材は、欧米製が多く、現地代理店により定期的にメンテナンスが行われている。医療機材メンテナンス部門には壊れた CT スキャナの外枠が無造作に置かれているなど、適切な保守管理がされているとは言い難い。

(2) アボダバード DHQ 病院 (380 床、アボダバード)

DHQ Hospital Abbottabad

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科等
患者数	外来 550,599 人/年、入院 64,434 人/年、出産 3,429 件/年 (2017 年)
職員数	医師 116 名、看護師 140 名
面積	敷地面積 15,000 m ² (不詳)、延べ床面積 8,000 m ² (不詳) (母子病院)
構造規模	RC 造地上 2 階地下 1 階 (母子病院)

【概要】

同病院は、一般・専門診療科病棟と母子病院に分かれており、母子病院はおよそ 1～2km 離れている。未熟児や集中治療が必要な新生児はアユブ教育病院へ紹介される。

【施設・設備】

母子病院はパキスタン北西部地震 (2005 年) で被災したが復旧工事は完成している。しかし、その後の定期的な維持保全が見られず、漏水による劣化、壁面にカビの発生が見られ修繕が必要である。同地域では、慢性的な電力不足も問題である。なお、被災した病院を職員宿舎として利用しており安全とは言えない。

【医療機材】

新生児室には光線治療器、保育器、吸引器など基本的な機材はあるが、一部機材は老朽化しており、修理を繰り返し使用している。分娩室には、分娩台、吸引器、インファントウォーマー、滅菌器などがあり、それら機材は非常に古いが清潔に保たれている。産前健診室には超音波診断装置、一般 X 線撮影装置 (1990 年導入) が設置されている。また、輸血部門には専用冷蔵庫があり、温度管理も適切に行われている。

【投資計画】

一般・専門診療科病棟を増築し、8 つの手術室を新設する計画、病院全体の施設修繕・改修の計画がある。

(3) ハベリアン THQ 病院 (1968 年、40 床、アボダバード)

THQ hospital Havelian

診療科	外科、内科、産婦人科、外傷、救急、手術室、歯科等
患者数	外来 82,653 人/年、入院 393 人/年、出産 300 件/年 (2017 年)
職員数	医師 25 名、看護師 6 名
面積	敷地面積 9,900 m ² (不詳)、延べ床面積 2,500 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 2 階

【概要】

アボダバード県にある 2 次医療施設で、アボダバード市から南へ 15km に位置する。建物は外来棟と産科救急棟 (EmONC 棟) があり、外来棟は 2012 年、産科救急棟は 2017 年から使用している。産科ケア充実のために、産科救急棟が設立され、2018 年 4 月には、新たに経験豊富な産婦人科医を迎え、包括的緊急産科ケアを提供できる体制を整えている。2017 年に月平均 25 件であった分娩件数はその後急増しており、2018 年 7 月だけで 85 件となっている。医師数は充足しているものの、看護師数は 6 名と少ない。同病院の特徴として LHW の教育に力を入れており、月 1 回テーマを決めて、コミュニティの LHW やヘルスワーカー対象のワークショップを行っている。

【施設・設備】

新しい RC 造 2 階建ての建物 2 棟と平屋建ての旧 RHC 棟がある。外来棟は自然採光を取り入れるが、窓から遠いところは省電力のため照明をつけないため暗い。手術室には天井から 4 台の天井扇が設置されている。屋外には屋根を懸け自家発電機を設置している。

【医療機材】

産科救急棟にある分娩室には分娩台が 2 台並んでおり、1 台は新しい。その他、吸引器、酸素ポンプ等があるが、娩出器、インフュージョンポンプ等が不足している。一般手術室には无影灯、手術台、麻酔器、吸引器、および酸素ポンプが配置されており、无影灯を除く機材に老朽化がみられるが、とてもきれいに使用されている。一般 X 線撮影装置、モバイル X 線撮影装置はいずれも 2017 年に新たに導入されている。超音波診断装置は病院で 2 台あるが、産科救急棟にある 1 台は老朽化が著しく、これまでに 3 度修理をしている。患者搬送用の救急車には十分な機材が搭載されている。

【投資計画】

旧棟を小児病棟に改修することが検討されているが未定である。

(4) キング・アブドゥラ教育病院（1976 年、350 床、マンセラ）

King Abdullah Teaching Hospital

診療科	内科、外科、産婦人科、小児科、循環器科、脳外科、整形外科、外傷科等
患者数	外来 704,098 人/年、入院 27,095 人/年、出産 4,021 件/年（2017 年）
職員数	医師 110 名、看護師 106 名
面積	敷地面積 18,486 m ² 、延べ床面積 18,400 m ²
構造規模	組積造/RC 造地上 3 階

【概要】

1976 年に 100 床程度のマンセラ県の DHQ 病院として開設した。1999 年に 250 床に増床され、同年、私立フロンティア医科大学と提携して教育病院となった。マンセラ県（約 160 万人）を診療圏として、県内の THQ 病院や市民病院からの患者を受け入れる。さらに高度な治療が必要な患者は、アボダバードのアユブ教育病院へ紹介している。

2005 年の大地震の際に主要な病棟が被害を受けたが、サウジアラビアの支援で新棟が建設された。新棟は 2018 年 4 月に完成し、今後旧棟からの移設作業が行われる予定である。マンセラ県は、長年に渡り保健分野に限らずサウジアラビア政府の支援を受けている。しかし、サウジアラビアの支援には、医療機材が含まれていない。

【施設・設備】

敷地内には新旧の建物が密集している。2018 年に完成した新棟は、十分な診療スペースを持つ。既存の産婦人科棟は平屋建てで、経年劣化が見られる。別棟の新生児・小児科棟は内装の劣化が著しいうえ、非常に狭い。敷地は高台に立地し、水の確保が課題である。給水システムを整えて新棟の早期使用開始が望まれている。

【医療機材】

分娩室および手術室には手術台、无影灯、麻酔器、吸引器等はあるが、非常に古いうえ、不足している。また、高圧蒸気滅菌器、乾熱滅菌器は老朽化が著しく、滅菌が手術件数に追いつかない状況である。小児科においても、ベッド数が不足しており、廊下に置かれた 3 つのベッドで 10 人の患児が点滴を受けていた。機材も老朽化と不足が顕著で、病院側は州保健局へ対し調達希望機材リストを提出しているが、1 年半の間返答がないという。

(5) オギ THQ 病院 (2010 年、20 床、マンセラ)

THQ Hospital Oghi

診療科	外科、救急、歯科等
患者数	外来 19,526 人/年、出産 66 件/年 (2017 年)
職員数	医師 6 名、看護師 1 名
面積	敷地面積 10,000 m ² (不詳)、延べ床面積 2,000 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 1 階、鉄板屋根

【概要】

2010 年に RHC として開院した 20 床の病院で、2018 年 1 月にカテゴリーD 病院に格上げされ、THQ 病院として位置づけられている。しかし、病床数は 20 床のままである。(ハイバル・パフトゥンハ州によるとカテゴリーD 病院は 42 床以上とされているが、同病院は機能的にカテゴリーD 病院と称している。)病院が格上げされたことにより、診療時間の延長、医師の増員が行われている。これに伴い、2017 年に年間 66 件だった分娩件数は、2018 年 7 月のみで 74 件となっている。数か月後には月 100~150 件まで増加すると見込まれている。2 次医療施設であるが、出産後出血や帝王切開が必要な患者はマンセラのキング・アブドゥラ病院またはアボダバードのアユブ教育病院へ紹介される。同病院は山間部にあることや道路状況がよくないため、搬送に時間がかかる。また、農村部で貧困層が多く、移動にかかる費用を捻出することが困難な住民も少なくない。

州政府は、2018 年に同病院から 1km 程離れた場所にカテゴリーB 病院 (210 床規模) の建設を開始しており、完成後は新病院が THQ 病院となる予定である。現 THQ 病院の機能を新病院に移行するか、残存するかは未定である。

【施設・設備】

外来診療棟と病棟の 2 棟が平行に配置されている。病棟の一部には壁と天井の塗装が剥離し、また黒ずみの著しい箇所がみられる。同地域は電力状況が悪いが、小型の自家発電機しかない。裏手の庭には UNICEF のテントがあり、2005 年のパキスタン北部地震被災後の仮設とみられる。

【医療機材】

分娩室は一般用、感染者用の 2 室あり、使用機材も完全に分けて使用してる。一般分娩室には分娩台、吸引器、インファントウォーマー、移動式无影灯、滅菌器が設置されている。外来には 2005 年に導入された超音波診断装置が 1 台あるが、とても古く頻繁に修理を行っている。レントゲン室には、非常に古い大型のポータブル X 線撮影装置が設置されている。用途は四肢骨折程度の撮影程度である。またブッキースタンドもあるが使用されていない。

(6) バラコット THQ 病院 (40～50 年前、10 床、マンセラ)

THQ Hospital Balakot

診療科	救急、産婦人科等
患者数	外来 59,193 人/年、入院 1,918 人/年、出産 150 件/年 (2017 年)
職員数	医師 5 名、看護師 3 名
面積	敷地面積約 600 m ² 、延べ床面積約 500 m ² (病院使用部約 300 m ²)
構造規模	構造規模 RC 造地上 2 階

【概要】

マンセラ市内から約 1 時間の場所にあるカテゴリーD 病院である。2005 年の大地震で大きな被害を受け、当時使用していた建物は使用できなくなり、現在はコミュニティにある住居の 1 階部分を借りて診療を続けている。大地震前は、25 床を有したが現在は 10 床で運営している。24 時間体制で通常分娩を取り扱い、帝王切開や合併症を持つ妊婦はキング・アブドゥラ教育病院へ紹介される。2017 年の分娩件数は 150 件であるが、2018 年 1 月に女性の医師が 1 名増員したことにより、2018 年 1 月から 7 月までの分娩件数は 182 件とほぼ倍増した。また、年間およそ 3,300 人が妊婦健診に来ており、スタッフ、施設スペースが不足している。

州政府は、2018 年から同病院の近くにカテゴリーC 病院 (110 床規模) の建設を開始しており、完成後は新病院が THQ 病院となる予定である。現 THQ 病院の機能は新病院に移行される予定である。

【施設・設備】

中庭を囲む大小 18 室を転用して使用し、ベランダ下の吹きさらしの廊下を待合としている。鉄筋の著しい劣化箇所や雨漏りが見られる。病室の等の床はモルタルであるが、分娩室の床には転倒防止、汚染防止のためノンスリップ使用のビニル床シートが敷かれている。各部屋の壁には LED 電球が取り付けられ、また自家発電装置が屋外に設置されている。

【医療機材】

分娩室には分娩台が 2 台、移動型无影灯、インファントウォーマー、小型滅菌器があり、通常分娩を行うには十分である。しかし、超音波診断装置は故障し、胎児心音モニターもないため、分娩時の早期異常発見の遅れにつながる事が懸念される。その他、検査室には顕微鏡、遠心分離機、小型生化学分析装置等、レントゲン室には非常に古い移動型 X 線撮影装置がある。

(7) ダッタ BHU (マンセラ)

BHU Datta

患者数	外来 5,894 人/年 (2017 年)
職員数	女性医 1 名、その他 5 名
敷地面積	3,530 m ² 、延べ床面積 126 m ²
構造規模	組積造地上 1 階

【概要】

マンセラとアボダバードの県境に位置し、マンセラ市内からは車で 15 分程度の距離である。ダッタの人口約 4 万 6 千人のうち 1 万人をカバーする。1 日平均 40 名の患者を受け入れ、予防接種、産前産後健診、正常分娩、家族計画、一般傷病の診療を行う。小児肺炎、急性呼吸器感染症、下痢等の患者が多い。

【施設・設備】

パキスタン北西部地震により被害を受けた。現在は復旧し診療を再開しているが、建物の定期的な修繕や維持保全が見られない。調査時の 5 月は酷暑期 (3~6 月) であったが、室内は通風があり涼しく、半外部の待合は直射日光が遮られ過ごしやすい環境である。給水は井戸水を利用している。

【医療機材】

基本的な鉗子類、滅菌器、ワクチン保管用冷蔵庫、体重計、吸入器等がある。また分娩セットもあるが、2017 年の同施設で出産介助例はない。

(8) プノ・デリ BHU (1981 年設立、マンセラ)

BHU Puno Dheri

患者数	外来 11,115 人/年 (2017 年)
出産件数	4 件/年 (2017 年)
職員数	医師 1 名/その他医療従事者 8 名
面積	敷地面積 400 m ² (不詳)、延べ床面積 150 m ²
構造規模	組積造地上 1 階

【概要】

マンセラ市内から車で 20 分程度に位置する一次医療施設である。予防接種、産前産後健診、正常分娩、一般傷病の治療を行う。1 日の患者数は 100 人程度で、小児では急性呼吸器感染症、下痢症が多く、成人は高血圧の患者が多い。薬を含めてすべて無料診療のため、常備薬をもらうためだけに来る人も多い。テント生活をする移動型民族や移民も同じく無料診療を受けている。

【施設・設備】

2017 年に RC 造の処置室棟が増築されている。受付窓口を男女に分ける隔壁の設置がある。電気は増築部の陸屋根に設置されたソーラーパネル発電を使用している。ただし診療時には照明を使用せず、調査時は自然採光で十分に明るかった。空気調和設備はなく、自然換気で、天井扇が各室に設置されている。高台にあることから、水の確保が課題である。

【医療機材】

血圧計、体重計、体温計など基礎的な機材に加え、分娩台、超音波診断装置、保育器がある。ドナーから供与された保育器があるが、出産数が極めて少ないため、使用する機会はほとんどないという。

(9) ハリプール DHQ 病院 (2008 年、210 床、ハリプール)

DHQ Hospital Haripur

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科耳鼻咽喉科、外傷科、麻酔科等
患者数	外来 283,957 人/年、入院 19,358 人/年、出産 5,765 件/年 (2017 年)
職員数	医師 101 名、看護師 129 名
面積	敷地面積 98,822 m ² 、延べ床面積 29,646 m ²
構造規模	RC 造地上 2 階

【概要】

ハリプール県に位置するカテゴリーB 病院であり、公称は 210 床であるが、実数は 300 床程度である。同病院はアボダバードにある国際医科大学(International Medical College)と提携し、同大学から実習生を受け入れている。2 次レベルの病院であるため、集中治療が必要な小児患者や合併症を有する妊産婦はアボダバードのアユブ教育病院へ紹介される。県内の THQ 病院やその他病院には手術室が整備されていないため、県内の帝王切開の症例はすべて同 DHQ 病院に紹介される。

【施設・設備】

建物は、レンガの外観の平屋建てと 2 階建てで広い庭を挟んで配置されて、地上の渡り廊下で繋がっている。外来棟は平屋建てであるが、外壁面を凸凹とし窓を多くとり、自然採光を取り入れている。産科病棟、小児科病棟の大部屋は 12 床病室であるが、それぞれ 13 床、16 床で使用している。日本の漫画のキャラクターやクマの絵が壁にあり小児への配慮が見られる。滅菌室、洗濯室の衛生環境の改善と内外装の著しい劣化箇所の修繕が必要である。

【医療機材】

個室病室を新生児室として使用しており非常に狭い。5~6 台のベッドが設置され、1 台に 2~4 人の新生児がいる。視察時には、4 人の新生児に 1 台のベッド、2 台の光線治療器で治療をしていた。分娩室には 4 台の分娩台が狭い間隔で並べられ、ベッド間に仕切りはない。手術室は、一般と救急合わせて 5 室あり、それぞれ无影灯、手術台、麻酔器、電気メス等が整備されている。どの部屋も綺麗に清掃がされており、物品も整理されている。大型の滅菌器 (パキスタン製) は故障しており、小型の旧式滅菌器で対応している。一般 X 線撮影室は部屋の仕切りや窓の配置が適切ではなく医療従事者、患者が不必要な被ばくをしていることが懸念される。

(10) カンプール THQ 病院 (2007 年、60 床、ハリプール)

THQ Hospital Khanpur

診療科	内科、小児科、産婦人科、救急部、歯科等
患者数	外来 37,988 人/年、入院 1,311 人/年、出産 22 件/年 (2017 年)
職員数	医師 15 名、看護師 3 名
面積	敷地面積 23,000 m ² (不詳)、延べ床面積 3,000 m ² (不詳)
構造規模	RC 造 2 階

【概要】

ハリプール DHQ 病院から 25km 程にあるカテゴリーD 病院である。2018 年 5 月に RHC からカテゴリーD 病院へ昇格した。病床数は 25 床から 60 床へ増床されたが、機材等は整備中である。2017 年の通常分娩件数は年間で 22 件であったが、現在は月 40 件程度となっており、数か月後には月 100 件程度になると見込まれる。下位の BHU やサブヘルスセンターからは通常分娩や糖尿病、結核疑いの患者が紹介される。上位病院への紹介先はハリプール DHQ 病院が主であるが、症例によってはアボダバードのアユブ教育病院へ紹介する。

【施設・設備】

広い敷地の中に旧 RHC の建物および新棟が建っている。新棟の 2 階には分娩室、手術台の設置がない手術室、ICU3 床、産科 6 床室がある。病室の両側には窓があり、専用の便所と洗面所がある。発電機はあるが燃料が高価で運転を控えているという。

【医療機材】

分娩室には分娩台が 2 台、吸引器、インフアントウォーマーがある。隣接する新生児室には保育器、光線治療器が設置されているが、未熟児や光線療法を要する新生児は DHQ 病院へ紹介することが多いため、使用頻度は低い。ほとんどの機材は 2009 年に導入されたものであり、使用開始から約 10 年が経過している。現時点で、著しい劣化は見られないが病院の機能拡張、患者数増加に伴い使用頻度が増え、数量不足になることが懸念される。

(11) ガジ THQ 病院 (1970 年第、45 床、ハリプール)

THQ Hospital Ghazi

診療科	内科、産婦人科、小児科、救急部、歯科等
患者数	外来 52,570 人/年、入院 1,943 人/年、出産 88 件/年 (2017 年)
職員数	医師 14 名、看護師 3 名
面積	敷地面積 26,000 m ² (不詳)、延べ床面積 2,600 m ² (不詳)
構造規模	RC 造地上 1 階

【概要】

ハリプール DHQ 病院から 1 時間ほどに位置するカテゴリーD 病院である。40 年ほど前に RHC として開院し、2007 年にカテゴリーD 病院に昇格し、ベッド数の増床、専門医の配置が行われた。産科ケアは 24 時間体制で通常分娩に対応するが、帝王切開が必要な場合は、ハリプール DHQ 病院へ紹介する。なお、2018 年 9 月には外科医、麻酔技術者が配置される予定で、その後は帝王切開にも対応する予定である。下位病院からの紹介は貧血を理由とするものが多い。

【施設・設備】

病院は中庭を中心に複数の小規模棟が配置されている。一般 X 線撮影室、歯科治療室などの一部に壁と天井の塗装が剥離し、黒ずみが見られる箇所があり修繕が必要である。現在、旧 RHC 棟は使用されていない。

【医療機材】

分娩室の機材は全体的に老朽化しており、特に分娩台は錆や足台の故障があり出産時の衛生や安全が確保されていない。また、胎児心音モニターなども非常に古い。手術室は外科医、麻酔技術者がいないため、現在使用していないが、新しい麻酔器、除細動器が州予算で調達されている。検査室には生化学分析装置、血球分析装置、遠心分離機、顕微鏡等があり、一部に老朽化がみられるが診断に支障をきたすほどではない。放射線科には 2007 年に導入された一般 X 線撮影装置があるが、室内およびドア、窓などに X 線防御はなく、医療従事者や患者の不要な被ばくが懸念される。一部の機材は 1996 年に日本の支援により整備されている。

(12) バタグラム DHQ 病院 (1993 年、134 床、バタグラム)

DHQ Hospital Batagram

診療科	外科、内科、小児科、産婦人科、整形外科、外傷、眼科、救急、歯科等
患者数	外来 21,3161 人/年、入院 10,703 人/年、出産 1,488 件/年 (2017 年)
職員数	医師 36 名、看護師 56 名
面積	敷地面積 18,800 m ² (不詳)、延べ床面積 12,000 m ² (不詳)
構造規模	RC 造 3 階建て

【概要】

バタグラム県はアボダバードから北へ約 150km の深い山間に位置する。バタグラム DHQ 病院は 134 床を有するカテゴリーC 病院である。2005 年の大地震の際に被害を受け、日本の援助により病棟が再建された。同病院の産科では通常分娩、帝王切開を行うことができるが、合併症や産後出血などで集中治療や輸血が必要な場合は、アユブ教育病院へ紹介される。小児ケアにおいては ICU を持たないため、必要な患者はアユブ教育病院へ紹介される。上位病院への搬送は、同病院保有の救急車が使用されるが、心疾患、交通事故以外の患者は有料となるため患者への負担は大きい。

【施設・設備】

病院は本館、救急棟、外来棟の 3 棟から構成される。蛍光灯照明に代えて LED 裸電球がソケットのままに吊り下げられている部屋がある。昼間は照明を使わずに窓の自然採光のみの室が多い。再建後 13 年が経ち、ビニル床タイルの剥がれや、木製ドアの破損も見られる。雨漏りや水漏れもあり修繕が必要となっている。

【医療機材】

通常分娩、帝王切開に必要な機材は揃っている。ただし、複数の分娩が重なると保育器、胎児心音モニターが不足する。月間およそ 100 件の分娩（帝王切開を含む）を行うが、通常分娩の場合は 1 日、帝王切開でも 3 日間程度の入院期間であるため、ベッドの不足はない。他方、ベッド数、スタッフ数にゆとりがあれば、入院期間を長くして患者の回復や退院指導に時間を当てたいという声も聞かれた。新生児室には保育器、光線治療器、インフエントウォーマー等が設置されており、1 日 6～8 人の新生児のケアを行っている。機材数は十分であるが、全ての機材が 10 年以上使用されており、近々更新が必要になると推測される。滅菌室では大型の高圧蒸気滅菌器が故障し小型の滅菌器 2 台を使用し対応しているが、しばしば滅菌作業が追い付かない。その他、成人用人工呼吸器は 3 台あるが、人的体制上集中治療を行える状況ではない。

3-4 バロチスタン州

3-4-1 州の概況

バロチスタン州 (347,190km²) は最も面積の広い州でパキスタンの南西部、アラビア海に接し、アフガニスタンおよびイランとの国境沿いに位置する。バロチスタン州の人口は12,344,408 人 (2017 年国勢調査) で、州内には 5 地域、32 県がある。人口密度は極めて低いが、豊富な鉱物資源が眠っているとされる。1998 年から 2017 年までの 20 年間に於いて年間平均 3.37% (都市 3.49%、3.33%) の人口増があった。

表 3-32 : バロチスタン州の人口

	全体	都市	農村
2017 年人口	12,344,408	3,400,876	8,943,532
(都市と農村の比率)	100	28	72
1998 年人口	6,565,885	1,768,830	4,797,055
年間平均増加率 (1998~2017 年)	3.37%	3.49%	3.33%

出典：政府統計局, Provisional Summary Results of 6th Population and Housing Census-2017

子どもの死亡率は他の州に比べて高く、新生児に限らず、5 歳未満児全体で 1990 年以前から 2000 年前半にかけては改善したものの、再び悪化して 2010 年前後には 1990 年以前よりも死亡率が高くなっている。

表 3-33 : バロチスタン州での子どもの死亡率の推移

	1990 年以前	2000 年代前半	2010 年前後
5 歳未満児死亡率	101	59	111
乳児死亡率	72	49	97
新生児死亡率	46	30	63

施設分娩率も 15.8% (都市 30.6%、農村 12.6%) と最も低く、産前健診の受診率も低い。全般的に住民にとっての保健サービスへのアクセスも、住民の意識および受療行動にも、他州以上に解決すべき問題が多くあるものと推測される。

表 3-34 : バロチスタン州での産前健診のプロバイダー

	州全体	都市	農村
医師	27.7%	49.9%	22.2%
看護師/助産師/LHV	3.0%	4.4%	2.7%
その他	13.4%	5.8%	15.2%
受診せず	55.7%	39.9%	59.6%
回答した女性数	348 人	68 人	280 人
うち産前健診受診者	153 人	41 人	112 人

出典：国立人口問題研究所 PDHS2012-13

3-4-2 州の保健行政

バロチスタン州の州政府には 26 の局があり、州全体の予算は 800 億ルピー（754 億円相当）で、そのうち 6.1%が保健局に配分されている。

表 3-35：バロチスタン州政府開発予算の内訳

主管局	プロジェクト数	予算 (億ルピー)	
通信局	562	169.3	(21.2%)
教育局	331	76.4	(9.6%)
公衆衛生局	270	67.7	(8.5%)
施設計画・住宅局	254	62.0	(7.8%)
水資源局	222	52.4	(6.6%)
農業局	230	49.0	(6.1%)
保健局	147	48.7	(6.1%)
地方政府局	216	41.3	(5.2%)
エネルギー局	179	20.5	(2.6%)
情報技術局	15	17.2	(2.2%)
スポーツ局	61	12.0	(1.5%)
都市開発計画局	32	10.1	(1.3%)
その他 (14 局)	241	172.8	(21.6%)
計	2,717	800.0	

出典: Government of Balochistan, Public Sector Development Programme (2017-2018)

3-4-3 保健施設

バロチスタン州には、以下の保健施設が存在する。

表 3-36：バロチスタン州の公的保健医療施設数

3 次レベル	総合病院/専門病院	4 施設
2 次レベル	DHQ 病院	27 施設
	THQ 病院/市民病院	10 施設
1 次レベル	RHC	82 施設
	BHU	549 施設
	ディスペンサリー	575 施設
	母子保健セクター	90 施設

出典：TRF, Health Facility Assessment -Balochistan Provincial Report (2012)

3-5 イスラマバード特別区

3-5-1 イスラマバードの概況

首都イスラマバードはパキスタンの北西部に位置する。2017 年国勢調査によればイスラマバード特別区の人口は 2,006,572 人（総人口の 0.97%）で、前回の国勢調査（1998 年）以降 2017 年までに年間平均 4.91%の割合で人口が増加した。また、年間増加率は都市（3.48%）よりも農村（6.95%）で高く、首都近郊への人口流入がすすんでいることが窺える。

表 3-37：イスラマバード特別区の人口

	全体	都市	農村
2017 年人口	2,006,572	1,014,825	991,747
（都市と農村の比率）	100	51	49
1998 年人口	805,235	529,180	276,055
年間平均増加率（1998～2017 年）	4.91%	3.48%	6.95%

出典：Provisional Summary Results of 6th Population and Housing Census-2017, Pakistan Bureau of Statistics, Government of Pakistan

3-5-2 イスラマバードの保健行政

イスラマバード首都圏の保健セクターは首都圏開発局¹⁰が主管する。なお、首都圏開発局はイスラマバード首都圏の保健、教育、計画開発および社会福祉・特別教育分野を管轄する。年間開発予算は 47.5 億ルピー（44.7 億円相当）で、そのうち 36.8%が保健分野に割り当てられている。

表 3-38：首都圏開発局の開発予算の内訳

セクター	プロジェクト数	予算(億ルピー)
教育セクター	12	24.0 (53.0%)
保健セクター	14	17.5 (36.8%)
その他	5	5.9 (12.6%)
計	31	47.5 (100.0%)

出典：Capital Administration and Development, Public Sector Development Programme 2017-2018

3-5-3 保健施設

イスラマバード首都圏には、3 次レベルの公的医療病院が 2 施設、2 次レベルの公的病院が 8 施設、RHC3 施設、BHU5 施設がある。そのほか、私立病院が多数存在する。このうち、パキスタン医科学研究所（Pakistan Institute of Medical Science, PIMS）に対しては、現在、JICA により支援のための準備調査が進行中である。

3-5-4 視察した保健施設の概況

本調査では、今後の参考として、日本が長年支援をしている上述の 3 次レベルの 2 施設を視察した。

¹⁰ 2018 年 8 月 パキスタン新政権誕生に伴い、首都圏開発局の解体が決定し、連邦保健省にすべての業務が移譲されることになった。

表 3-39：調査で視察した保健施設（イスラマバード特別区）

保健施設	設立年	病床数	所在地
1. 連邦政府ポリクリニック病院	1966 年	545 床	イスラマバード
2. パキスタン医科学研究所小児病院	1985 年	230 床	イスラマバード

各保健施設の概要を以下に記載する。

(1) 連邦政府ポリクリニック病院（1966 年設立、545 床、イスラマバード）

Federal Government Polyclinic Hospital

診療科	内科、外科、小児科、循環器科、消化器科、呼吸器科、脳外科、整形外科、皮膚科、耳鼻咽喉科、麻酔科等
患者数	外来 1,272,306 人、入院 25,080 人、出産 6,460 件（2017 年）
職員数	医師 460 名、看護師 802 名
面積	敷地面積 13,354 m ² 、延べ床面積 13,006 m ²
構造規模	RC 造地上 2 階

【概要】

1966 年に設立された総合病院で、全国で唯一、完全無料診療を行う。イスラマバード市民および FATA やギルギット・バルチスタンからも多くの患者を受け入れる。

【施設・設備】

築 52 年の建物は、経年劣化に伴う内装の修繕工事が行われており、清掃状態はとても良い。各部屋には個別空調や扇風機が設置され、給排水設備は衛生状態が保たれている。なお、電力不足による停電があるという。一方、別の敷地にある MCH センターは、本院に比べ、建物は比較的新しいが、階段室の塗装に剥離劣化が見られるなど、修繕が必要な箇所が見受けられる。

【医療機材】

唯一デジタル一般撮影装置は新しいが、その他はすでに 10 年以上経過している機材が多く、数量も不足している。特に新生児科の保育器、光線治療器などは非常に古く老朽化が著しい。また MCH センターの医療機材も長年使用による劣化が見受けられる。

【投資計画】

1966 年に最初の建物が完成した。当初は 3 次医療を目的として設計された建物ではなく、必要に応じて何度となく、増築、増床を重ねている。現在、外来患者が年間 10 万人を超えるなど、患者数はかなり多く施設内はいつも混雑している。これを改善するために隣接する敷地（アルゼンチン大使館所有）を譲り受け、新棟（地上 5 階地下 2 階、600 床）を建築する計画がある。

(2) パキスタン医科学研究所小児病院 (1985 年設立、230 床、イスラマバード)

PIMS Children Hospital

診療科	内科、外科、NICU、PICU、腫瘍科、救急部等
患者数	外来 2,237 人/日、入院 56 人/日 (2017)
職員数	医師 57 名、看護師 110 名
面積	敷地面積 16,629 m ² 、延べ床面積 12,995 m ²
構造規模	RC 造 地上 2 階地下 1 階

1961 年の遷都後まもなく、保健医療水準の向上を目的として、イスラマバード市内に PIMS の設立が計画された。以降、周辺住民と公務員を対象に医療サービスを提供するとともに、医療従事者育成のための医学教育・研究の場を提供してきた。小児病院はイスラマバード周辺の小児医療の充実と専門医の養成を目的として 1985 年に設立された。パキスタン北部地域には、他に充実した小児医療施設がなかったことから、開院当初から多くの患者を受け入れている。1991 年には、増加する患者に対応するため、外来患者専用棟を設置、2006 年には手術棟を増築している。さらに、今後は小児病院および隣接する母子保健センターを含めた機能強化計画が予定されている。

第4章 他ドナーの状況

4-1 概要

パキスタンの2016年の開発援助受取額は41億8,060万米ドル（OECD）で、55%が社会セクター（教育20%、保健11%、その他24%）に対するものであった。パキスタンでは妊産婦と乳幼児の死亡率が依然として高く、多くの開発パートナーがこれら課題の解決にむけリプロダクティブヘルス、母子保健、予防接種、栄養を優先して支援している。保健セクター支援を社会開発の一部と捉え、女性・ジェンダー、子ども・青少年、人間開発、貧困対策、災害の備え、飲料水・衛生設備等と関連して直接あるいは間接的な保健セクター支援も行われている。主要ドナーによる保健セクターの支援分野は以下のように要約される。

表4-1：保健セクターにおける他ドナーの動向

	WHO	UNICEF	DFID	USAID	KfW	JICA
保健システム	●			●	●	
リプロダクティブヘルス・母子保健	●	●	●	●	●	●
予防接種	●	●		●		●
栄養	●	●	●	●		
家族計画	●		●	●		
インフラ整備		●		●	●	●
その他	●	●	●	●		

各ドナーへの聞き取り結果をもとに作表

4-2 主要ドナーの動向

4-2-1 世界保健機関（World Health Organization, WHO）

WHO パキスタン事務所は1960年に開設され、これまでにポリオ撲滅、定期予防接種、災害医療、保健システム強化、母子保健、家族計画、プライマリヘルスケア、栄養、その他感染症対策など幅広く支援を提供してきた。2011年から2017年までのWHOの対パキスタン支援方針では、以下の点を戦略的課題としている。

- ①パキスタンにおける保健政策と保健システム開発と強化への支援
- ②感染症対策
- ③女性と子どもの健康
- ④非感染性疾患と精神医学
- ⑤保健に関連する社会的要因
- ⑥災害等の緊急時の対応

WHO パキスタン事務所はイスラマバードに所在するが、このほか、パンジャブ州、シンド州、ハイバル・パフトゥンハ州、バロチスタン州にフィールドオフィスがある。パキスタンでの保健行政の地方分権化にともなって、WHO パキスタン事務所としても、各州に対する的確な支援ができるよう、各州のフィールドオフィスの機能強化をすすめるとしている。

4-2-2 国連児童基金 (United Nations Children's Fund, UNICEF)

UNICEF の対パキスタン支援は SDGs 達成への協力を重点を置き、特に予防接種の強化と新生児死亡の低減を優先課題とし、ポリオ撲滅に予算の半分を費やしている。UNICEF 以外のドナーの拠出金も含めて、ドナー支援によるポリオワクチン調達は UNICEF が調整している。また、給水・衛生対策への支援にも重点をおいており、2016 年には 230 万人を対象に支援した。栄養対策については、2016 年にすべての州を対象として WHO、国連世界食糧計画および国連食糧農業機関と連携し、子どもへの食糧支援を行った。国家栄養調査 (2017 年) への支援も行っている。このほか、乳幼児の死亡率削減を目的とする NICU の整備 (過去 2 年間に 38 か所)、WHO、国連人口基金とともにパンジャブ州、ハイバル・パフトゥンハ州、バロチスタン州、FATA の 44 か所において臍炎防止のクロルヘキシジンの導入指導なども実施し、パンジャブ州における新生児破傷風の排除や栄養指導も行っている。

4-2-3 英国国際開発省 (Department for International Development, DFID)

DFID パキスタン事務所は基礎的サービス、ガバナンス、経済成長、プログラム分析およびビジネスサポートの 4 グループで構成されている。

英国の国益にかなう支援を援助方針として、パキスタンでは SDGs 達成への支援のため、経済発展を目指した新たな貿易関係の可能性、雇用創出、投資促進のための取り組みをその主な方針としている。年間の支援規模は、3.45 億ポンド (2018/2019 年) である。

保健医療分野では、1) リプロダクティブヘルスおよび母子保健を含む 1 次、2 次ヘルスケア、2) 栄養、3) 家族計画、4) 統合的疾患調査および対応システムへの支援を優先事項としてあげている。2018 年現在、パンジャブ州およびハイバル・パフトゥンハ州において、リプロダクティブヘルス、母子保健、栄養に関連する技術支援プロジェクト (2013-2019) が 1.6 億ポンドの予算規模で実施されている。

表 4-2 : DFID が実施中の保健セクタープロジェクト

プロジェクト名	対象地域	種類	期間	予算 (百万 £)	目的・内容
Provincial Health & Nutrition Programme	パンジャブ、 ハイバル・パフト ゥンハ	無償/ 技協	2013- 2019	1.6	リプロダクティブヘルス、母子 保健の改善を通じて SDG 2、3、 栄養の達成に貢献する。
Supporting Nutrition Programme in Pakistan	シンド	無償/ 技協	2014- 2021	68	貧困層の母子の栄養状況を改善 する。
Pakistan Nutrition Survey	全国	技協	2016- 2018	9	根拠に基づく方針策定、投入、 評価、アドボカシーを促進す る。
Delivering Accelerated Family Planning in Pakistan	対象 4 県	無償	2017- 2021	9	家族計画サービスへのアクセス を改善し、サービス環境を整備 する。

4-2-4 米国国際開発庁 (United States Agency for International Development, USAID)

USAID はパキスタンの vision2025 と SDGs 達成への支援として、特に女性と子どもの死亡を予防することを目標として活動を行っている。

この 6 年間の主な成果としては、1) 980 万人以上の女性と子どもに対する質の高いリプロダクティブヘルスと母子保健サービスの提供、2) 女性と子供に対する新たなヘルスケア介入のために 51,000 人以上の人材を育成、3) シンド州、パンジャブ州、バロチスタン州、ハイバル・パフトゥンハ州の政府に対する女性のニーズに沿った家族計画に係る支援提供などが挙げられる。また、USAID はシンド州のジンナ大学院医学センター (2013 年完工)、ジョコバダッド医科大学 (2014 年完工) の施設建設に資金を提供している。

表 4-3 : USAID が実施中の保健セクタープロジェクト

プロジェクト名	対象地域	種類	期間	予算 (百万 \$)	目的・内容
Integrated Health Systems Strengthening / Service Delivery	シンド ^a 、ハイバル・パフトゥンハ、連邦政府 ^b	無償/技協	2018-2020	44.16	保健サービスの質向上を通じて女性と子供の健康を改善する。
Procurement and Supply Management Project	パンジャブ ^a 、ハイバル・パフトゥンハ	技協	2016-2020	14.22 2018 年時点	サプライチェーンを統合、強化し、持続可能な国内資金調達と医薬品の安全を確保する。
Promoting Quality of Medicines	パンジャブ ^a 、ハイバル・パフトゥンハ、連邦政府	技協	2014-2019	6.7 2018 年時点	主に母子保健に必要な医薬品の品質監理について医薬品規制局の能力強化を行う。
Polio Eradication Program	連邦政府	資金供与	1997-2022	29.2	WHO に対する資金支援を通じて、ポリオの発生監視、予測にかかるシステムを強化する。
Strengthening Provincial Health Systems	シンド ^a	技協	2018-2020	1.5	保健マネジメント、疾病サーベイランスデータの分析と活用にかかる州政府の能力を強化する。
Strengthening Human Resources for Better Health Outcomes	連邦政府	技協	2018-2020	2.25	公衆衛生の専門家を養成するための新たな人材育成システムを構築する。
Strengthening National Health Systems	連邦政府	技協	2018-2020	2.25	連邦保健省の保健計画・システム強化・情報分析課の能力強化を通じて保健システムを強化する。
Regional Training Institutes	シンド ^a	無償	2019-2022	8.5	シンド州における州研修施設の建設を支援する。
Renovation and Refurbishment of MNCH Centers	シンド ^a	無償	2016-2019	9.2	15 県において、100 カ所の保健施設の改修、医療機材の供与を行う。
Support to National Immunization Support Program	連邦政府	資金供与	2016-2019	10	世界銀行が管理する予防接種拡大プログラムのためのマルチドナー基金への資金供与
Sustaining Health Outcomes Through the Private Sector (SHOPS)	シンド ^a 、ハイバル・パフトゥンハ	技協	2016-2018	3	民間セクターにおける母子保健関連必須医薬品およびサービスの適用範囲を拡大する
Maternal Child Survival Program	パンジャブ ^a 、シンド ^a 、バロチスタン	技協	2016-2019	5.4	注射による避妊薬の提供等を通じて対象数の家族計画プログラムを強化する。

4-2-5 アジア開発銀行（The Asian Development Bank, ADB）

パキスタンにおける ADB の保健医療分野に対する支援は 2009 年に終了している。それ以前には、2003 年から 2009 年にかけて全国の農村部を対象とするリプロダクティブヘルスへ強化プロジェクトが 7 千万米ドルの予算規模で実施されていたが、地方分権化の動きに伴い活動が縮小された。また、2008 年にはパキスタン全土の既存 DHQ および THQ の産婦人科病棟の一部新築および改築ならびに医療機材の整備を行っている。

4-2-6 ドイツ復興金融公庫（Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW）

KfW は、1961 年から支援を開始し、無償および有償を合わせて 30 億ユーロ以上の支援を行っている。保健セクターへの支援は 1990 年代から開始し、結核、血液銀行、ポリオ撲滅、リプロダクティブヘルス、家族計画、医療保険、RCH および THQ の建設などについて支援を提供してきた。2015 年以降は保健セクターを社会保障の一環と捉え、SDGs 達成に向けた支援を提供している。

表 4-4：KfW が実施中の保健セクタープロジェクト

プロジェクト名	対象地域	種類	期間	予算 (百万€)	目的・内容
Safe Blood Transfusion Services Project	パシジャブ、シト、ハイバル・パフトクンハ、イスラマバード	G/A	2016-2019	10	州血液センターを設立する無償プロジェクト。現在はフェーズ 2 を実施中。
Social Health Protection Initiative for Khyber Pakhtunkhwa	ハイバル・パフトクンハ	G/A	2013-2018, 2019-to date	9	財政負担の削減および質の高い医療の提供を通じ、貧困層の医療へのアクセスを改善する
Reproductive Health (Family Planning)	パシジャブ、ハイバル・パフトクンハ、FATA	G/A	2017-2019	7.5	家族計画プログラムに関連する産科機材、栄養サプリメント、避妊具を供与する。

第5章 JICAによる協力と日本の医療機器の現状

5-1 実績

我が国のパキスタンに対する政府開発援助（Official Development Assistance, ODA）は、1954年、コロンボ・プラン¹¹に基づき、研修員受入れから開始された。その後、有償資金協力は1961年から2015年までの累計で9,859.93億円供与、無償資金協力は1970年から2015年までの累計で2,649.43億円供与している。

現在の我が国のパキスタンに対するODAの基本方針は、中間層の拡大を通じた安定的かつ持続的な社会の構築である。これは、「自由で開かれたインド太平洋戦略」およびパキスタン政府が取り組む「国家SDGsフレームワーク」に留意しつつ、民間投資を呼び込む触媒としてODAを活用するとともに、人口の約3割を占める高い潜在的購買力を有する底堅い中間層を包摂的に拡大するための支援を行う。これにより、貧困層への引き上げ、経済成長を加速化させる。また、経済成長の恩恵を広く社会で共有することにより、パキスタンにおける安定的かつ持続的な社会の構築を後押しとしている。

このような背景下、①経済基盤の改善、②人間の安全保障の確保と社会基盤の改善および③国境地域などの安定・バランスの取れた発展の3つの重点分野を掲げており、保健医療分野に対する支援は、重点分野②の「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」に含まれている。特にパキスタンの開発課題である基礎的保健医療サービス確保のため地域の保健医療サービスの向上を支援している。

我が国の開発課題への対応方針

パキスタンにおける保健環境を改善するためには、母子保健と感染症対策が重要な課題である。このため、母子保健を中心に基礎的な医療サービス提供能力の強化に対する支援および予防接種強化およびポリオ撲滅対策等の感染症対策を支援する。中長期的には、現地のニーズの健康改善に資する基礎的保健医療サービスの普及およびユニバーサル・ヘルス・カバレッジの推進に向けた支援を検討する。実施に当たっては、地方分権化の進捗を踏まえつつ、事業対象地域を選定し、州や県と連携して支援を行う。

我が国のこれまでのパキスタンにおける保健医療分野における医療機材および医療施設を対象とした無償資金協力事業は、表5-1に示すとおり、1980年の「シンド州病院医療機材整備計画」から開始された。その後、1997年までの18年間は医療機材整備もしくは医療施設建設を含む案件が継続して実施されたが、1998年、パキスタンの核実験の実施に対する措置として新規円借款の供与等を含む経済措置をとった。

しかし、2001年9月の米国同時多発テロ以降、我が国は、パキスタンがテロとの戦いにおいて、国際社会での重要性が増していると判断し経済措置を停止した。保健分野における2015年までの無償資金協力は41計画、総額321億円が供与された。

¹¹ コロンボ・プランとは、第二次世界大戦後、最も早期に組織された開発途上国援助のための国際機関。1951年から活動を開始、当初はイギリス連邦諸国のみを加盟国としていた。

表 5-1：我が国の医療機材および施設を対象とした無償資金協力事業

年度	計画名（無償）	供与限度額 （億円）	対象 レベル	支援内容
1980	シンド州病院医療機材整備計画	6.00	州	医療機材整備
1981	国立衛生研究所機材整備計画	3.50	全国	医療機材整備
1982	イスラマバード小児病院建設計画	18.00	特別市	施設建設,医療機材整備
1983	イスラマバード小児病院建設計画	25.00	特別市	施設建設,医療機材整備
1984	看護婦・医療技術者養成学校建設(1/2 期)	15.90	全国	施設建設,医療機材整備
1985	看護婦・医療技術者養成学校建設(2/2 期)	9.20	全国	施設建設,医療機材整備
1985	パンジャブ医大機材整備計画	16.70	州	医療機材整備
1985	国立循環器疾病研究所整備計画	7.80	特別市	医療機材整備
1986	シンド州乾燥地域移動医療車輛整備計画	8.42	州	医療機材整備
1989	パンジャブ州地域医療整備計画	7.70	州	医療機材整備
1989	医薬品検査機材整備計画	4.36	特別市	医療機材整備
1991	パンジャブ医科大学付属病院機材整備計画	12.50	州	医療機材整備
1994	北西辺境州医療機材整備計画（国債 1/2 期）	8.97	全国	医療機材整備
1995	ボラン医科大学医療機材整備計画	4.88	州	医療機材整備
1996	母子健康センター建設計画	19.05	全国	施設建設,医療機材整備
1997	母子健康センター建設計画(2/2 期)	5.59	全国	施設建設,医療機材整備
2003	イスラマバード小児病院整備計画	6.25	特別市	施設建設,医療機材整備
2003	バロチスタン州基礎医療機材整備	2.89	州	医療機材整備
2005	イスラマバード小児病院改善計画	6.47	特別市	施設建設,医療機材整備
2012	カラチ小児病院改善計画	14.23	特別市	医療機材整備

出典：外務省 ODA 予算・実績 国別援助実績 1990 年以前から 2016 年まで

一方、有償資金協力案件では 2011 年と 2016 年にポリオ撲滅計画（49.93 億円および 62.9 億円）が実施されている。これに関して、2011 年 8 月に JICA と米国のビル&メリンダ・ゲイツ財団はポリオ撲滅対策等の強化に向けた戦略的パートナーシップの合意の一環として債務承継契約を締結し、パキスタン政府が一定の事業成果を達成したことを確認した結果、ビル&メリンダ・ゲイツ財団が代位弁済する債務返済（ローンコンバージョン）による手法がとられたものである。

技術協力プロジェクト案件では、以下に述べるとおり、1986 年に開始された「イスラマバード小児病院」プロジェクトで開始されている。

表 5-2：JICA によるプロジェクト型技術協力

プロジェクト名	期間（年度）
イスラマバード小児病院プロジェクト	1986 - 1993
看護教育プロジェクト	1987 - 1992
母子保健プロジェクト	1996 - 2001
看護教育（アフターケア）プロジェクト	2000 - 2002
結核対策プロジェクト	2006 - 2008
EPI/ポリオ対策プロジェクト	2006 - 2011
根拠に基づく意思決定及び管理のための県保健情報システム整備プロジェクト	2009 - 2012
定期予防接種プロジェクト	2014 - 2018

5-2 パキスタンにおける日本製医療機器の現状

5-2-1 現状と課題

日本の厚生労働省の統計から、日本国内の 2015 年の医療機器の国内売上総額は 2.9 兆円で、うち 1.8 兆円（64%）が国内生産品、残る 1.1 兆円（36%）が輸入された外国製品である。したがって、世界第二位と言われている日本の医療機器市場でさえも日本製品の占有率は 6 割という状況である。一方、日本製医療機器の輸出は、1.8 兆円の国内生産品のうち、約 3 割の約 5 千億円であった。世界の医療機器の市場が約 20 兆円と言われていることから、日本製医療機器の世界の市場占有率はわずか 2.5%である。

このような背景下で、前項で述べたようにパキスタンでは、1980 年以降、2000 年頃までの 20 年間に我が国の無償資金協力事業で多くの日本製の医療機器が調達された。しかし、当時、調達された医療機器の寿命はすでに過ぎており、一部の機材はまだ残っているものの、更新された機材のほとんどは海外製品に替わっている。

パキスタン国内の医療機器の市場を示す資料はないが、隣国インドの医療機器の輸入統計（HS コード統計）から、例えば、超音波診断装置は輸入額の多い順に中国製品、米国製品、韓国製品、また CT スキャナも中国製、米国製、ドイツ製の順で日本製品はベスト 3 には入っていない。なお、インドで超音波診断装置および CT スキャナが中国製品として輸入第一位となっている背景であるが、これらは中国企業の製品ではなく、ヨーロッパの医療機器製造業者が中国国内の直営工場で製造しているものと考えられることから、結論として欧米製品が強い状況にあることがわかる。この状況は、現地調査の結果からもパキスタンでもほぼ同じであると推測する。

パキスタン国内の現地代理店や医療施設での聞き取り調査から、日本製の放射線機器などの画像診断機器、内視鏡および血液血球装置、また新生児・未熟児用に必要な機材である保育器、インフアントワーマー、光線治療器、シリンジポンプなどは、性能もよく、耐久性もあって評判は高く、私立の医療施設では多く使用されている。

しかし、一方でパキスタンの公的医療機関での医療機器の調達は、各州の調達規制局が担当し、公共調達方式を取っている。したがって、入札参加業者が入札仕様に対して応札した仕様に問題なく、価格が安価であれば、入札が成立するが、実際には、中国企業の製品が安価で選定される場合が多い。また日本製品は評判が高く、仕様には問題ないものの価格が高いことと公共調達の支払方法がパキスタンルピーということもあり、日本の製造業者はビジネスとして苦戦しているのが実情である。加えて、与信に比較的問題が多い開発途上国の病院や企業に商品を輸出する場合、代金回収に時間を要したり、場合によっては取引先の倒産で回収できなくなるリスクを抱える可能性が大きい。

5-2-2 提言

以上より、日本製医療機器を展開するにあたり、海外製造業者との価格競争、代金回収リスクなどの障壁があり、日本製の医療機器製造業者が積極的にビジネスを展開しやすい環境ではないと言える。

このような状況下で、JICA の支援スキームを活用し日本製医療機器を導入し、医療機器販売の基盤を整えることは、パキスタンで日本製医療機器の展開に繋がると思料する。無償資金協力事業においては、調達国を原則に留めることで、日本の製造業者が参加しやすい

環境を作ることが可能である。本邦技術活用条件で実施する有償資金協力事業で、日本製医療機器を計画に含め、同じく決済を日本円で行う事で日本製品の活用が可能となると考える。また、日本の医療機器製造業者の7割は中小企業であることから、民間連携事業を通じたビジネス展開の可能性を検討することもできる。

第6章 今後の協力の方向性

6-1 保健セクターにおける課題とその背景

パキスタンではすでに疾病の構造転換が生じているが、母子保健、栄養、感染症は依然として大きな課題であり、パキスタン政府も優先課題として挙げている。第2章で述べたように妊産婦と子どもの死亡率の推移と死因から、妊娠/出産ケアが最大の課題であり、特に出産ケアに起因する問題が大きい。

当然ながら出産ケアの問題にはサービスアクセスの地域格差や住民の意識と受療行動も関与している。国土が広く人口規模の大きいパキスタンにおいて、道路や公共交通機関などの社会インフラ、各州の医療施設整備の進捗から、都市と農村では医療サービスへのアクセスに差があり、実際に関連する指標も悪い。そのような状況において、特に農村では施設で分娩する女性が半分に満たないことも、出産時のリスクへの対応を危うくしている。受診の意思決定にまつわる家族やコミュニティの価値観など社会・文化的な要因も大きい。

パキスタンの現状から、出産ケアを改善するためには、的確な産科・新生児科医療の提供、医療ネットワークにおける地域格差の是正、安全な出産と母子の健康についての住民の意識啓発と行動変容が必要である。

ここでは、本調査結果に基づく課題について表 6-1 のとおりまとめた。

表 6-1：パキスタンにおける保健セクターの課題、考えられる要因、必要な対策

課題 1：不十分な産科・小児科医療サービス提供体制	
考えられる要因	・ 保健施設の老朽化・不足 ・ 医療機材の不足、老朽化、故障 ・ 不衛生な医療提供環境 ・ 州政府の予算不足 ・ 人材のスキル不足（教育の質の低さ、衛生概念の低さ等） ・ 人材不足（海外流出、女性医療従事者の復職の難しさ等）
必要な対策	的確な産科・新生児医療の提供 ・ 保健施設・機材の整備 ・ 医療機器維持管理体制の強化 ・ 民間セクターの効果的活用 ・ 州、県レベルでの保健施設に対する適切な予算、人材、運営体制に関するモニタリング体制の確立 ・ 人材管理能力の強化 ・ 人材養成機関の増加および質向上 ・ 看護師、助産師や LHV の社会的地位向上

課題 2：都市と農村の地域格差	
考えられる要因	・ 地方都市の保健施設整備の遅れ ・ 社会インフラ整備の遅れ ・ 都市部 3 次医療施設への患者集中
必要な対策	医療ネットワークにおける地域格差の是正 ・ 地域の保健施設・機材整備による医療へのアクセス向上 ・ 農村部の PHC 強化 ・ 関連セクターとの連携
課題 3：住民の意識と受療行動に関する問題	
考えられる要因	・ 受診の意思決定に関する価値観 ・ 言語、民族の違い ・ 教育・ジェンダー等社会的背景 ・ 近くに安心して受診できる医療機関がない
必要な対策	安全な出産と母子の健康についての住民の意識啓発と行動変容 ・ 住民への母子保健に関する意識啓発 ・ リプロダクティブエイジに対する教育 ・ 農村部の PHC 強化

これら課題について、保健施設および機材の整備により改善が期待され、すなわち住民により近い場所での優良な産科・新生児科医療を実現することが可能となる。

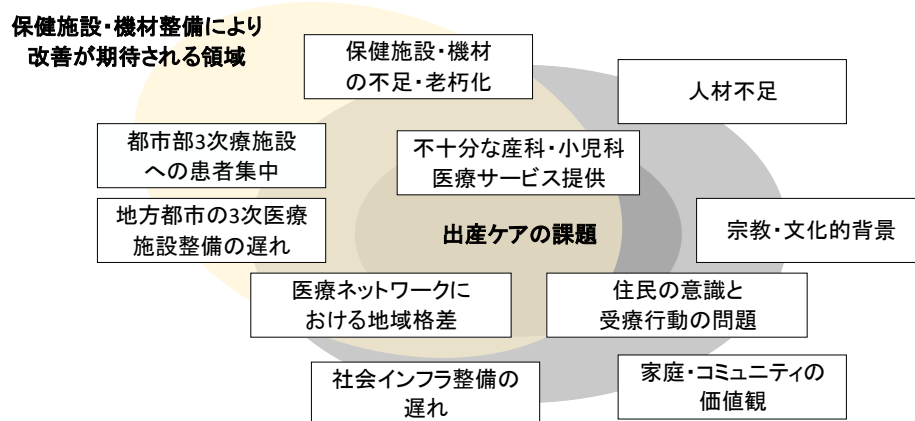


図 6-1：出産ケアの課題と保健施設・機材整備により改善が期待される領域

各州政府は保健サービス提供の強化に取り組み、保健医療施設の整備を進めている。2 次医療施設は量的に充足している州もあるが、医療機器や人材の不足で十分な保健医療サービスの提供が難しい施設もある。また、3 次医療施設は、州都、大都市以外の地方都市まで整備されるに至っていない。パキスタンの地理的、人口的な要因を考えれば、各州が早急に取り組まなければならないのは明白である。これに関し、意識啓発・行動変容によって住民がより適切な受療行動をとるようになった場合、医療の側にそれを受け入れるために十分

な許容と能力が備わっていなければならない。本調査で視察した病院のなかには、機材の整備後に分娩数が増えたとしている施設もあり、病院の施設・機材整備が住民の受療行動に良い影響を及ぼす可能性もある。

視察した病院は医療を安全に提供するには改修・改築が必要であるものが多かった。また、2次および3次医療施設の整備の遅れは、都市部の3次施設に軽傷例も含めて多くの患者が集中し、当該施設に大きな負担となるだけでなく、患者にとってのサービスアクセスの負担にもなっている。

人口増加の著しいパキスタンにおいて、今後ますます保健医療サービスの需要が高まることが予測され、量的、質的に十分なサービスを提供できる体制を整えていくことは急務である。

6-2 今後の協力方向性

我が国は、母子保健を中心とした基礎的保健医療サービス提供能力の強化を対パキスタン支援の重点分野としており、地域における母子保健サービスの改善を目標に2次レベル・3次レベルの医療施設を対象とした支援を検討することができる。

各州政府は、DHQ 病院や THQ 病院等の2次医療施設において正常分娩、帝王切開等の基礎的な産科ケアの提供を目指しているが、実際は、施設・医療機材の老朽化や医療機器の不足により、政府が目指す保健サービスを提供できていない。このような問題が解決されれば、2次医療施設において安全な出産が可能な環境を確保することができ、その結果として施設分娩の改善、住民の医療へのアクセス向上に貢献しうると考えられる。確実な効果を得るためにはひとつの郡を対象とするような規模の改善計画が望ましい。

ハイリスク分娩の受け入れや高度医療を提供するはずの都市の3次医療施設では、1次、2次レベルで対応すべき軽症患者も多く来院することによる負担が大きく、3次施設としての機能を十分に果たせていない。州都から離れた地方を医療圏とする3次医療施設がまだ十分に整備されていないこともこの問題に拍車をかけ、3次医療が必要な住民はお金と時間をかけて都市まで移動する必要がある。地方都市の拠点病院が整備されれば、既存の3次医療施設の混雑が緩和され、ひいては医療へのアクセスにおける州内の格差も是正される。

また、上述の2次医療施設と3次医療施設それぞれの整備を並行して推し進め、さらに1次レベルの保健施設も含めたサービス提供の改善を支援できれば、州内の医療サービスはさらに大幅に改善する。主に産前および産後の健診、予防接種や保健教育を行う RHC などの1次保健施設も含めてサービス提供能力が強化されれば、日常の保健教育から産前・産後のケアまでの連続性をもって妊娠/出産ケアを提供することができる。

以上を基本的な考えとして、地域における2次レベルの病院サービスの改善、拠点病院の強化、包括的な地域医療の改善を具体的な協力の方向性として提案する。

6-2-1 地域における病院サービスの改善

(1) 地域における2次レベルの病院サービスの改善（図 6-1：モデル①）

支援の対象地域（division）を選定し、当該地域の2次医療サービスにおける産科・小児科ケアの改善を目的として、DHQ 病院および THQ 病院の産科・小児科部門を中心とした医療機材整備を無償資金協力により支援することが検討できる。この場合、2次医療サービス

における産科・小児科ケアの改善を実現するうえでは、選定した地域の DHQ 病院および THQ 病院すべてを対象とし、ひとつの地域、すなわち面としての医療サービスの向上を狙うことが重要といえる。

医療機材整備については、産科・小児科部門の医療機器のほか、検査部門、滅菌部門等の関連部門を対象範囲に含めることがより効果的と考えられる。パキスタンでは院内感染対策の不備等による医療機関での肝炎ウイルス感染が問題となっているなど病院の基本的な機能にも改善の余地が大きく、医療施設における安全な出産の観点からは、診療科だけではなく、質の良い医療を提供するための間接支援部門までを支援の対象に含めることが妥当といえる。

面としての 2 次医療サービスにおける産科・小児科ケアが改善すれば、1 次レベルでの母子保健サービスへの後方支援も安定し、1 次から 2 次レベルにかけて連続性のある産科救急ケアの提供が可能となる。そのように住民により近いレベルでのケアの改善は、コミュニティでの LHW や CMW などの活動を活性化し、ひいては住民の受療行動に影響を与えることも期待される。

(2) 地域における拠点病院の強化 (図 6-1 : モデル②)

高次の病院サービスが都市部に集中し、住民にとってのサービスアクセスの格差が生じている州において、3 次レベルの地方拠点病院の機能強化による州内のサービスアクセスの改善を目的として、特に拠点病院の母子を対象とする部門の新設や医療機材の整備を無償資金協力により支援することが検討できる。この場合も、産科・小児科部門および関連部門を対象範囲に含めることが適切と考えられる。

州内の地方部の 3 次レベルの拠点病院が十分に機能を発揮するようになれば、当該地域の 2 次レベルからこれまで都市部の 3 次レベルへ紹介されていた患者の負担が軽減し、また、都市部の 3 次レベル施設への患者の集中が緩和される。その結果、州内で完結する医療サービスの 3 次レベルの医療が充実し、効率的に高度・最先端医療の整備をすすめていくことが可能となることも期待される。

(3) 包括的な地域医療の改善 (図 6-1 : モデル③)

将来的な方向性として、上述のモデルを組み合わせ、さらに 1 次レベルの保健施設を含むことで、より包括的に地域医療の改善を支援することも可能といえる。州全体としての医療サービスの改善、施設分娩の増加、産科救急ケアの改善を狙う場合、1 次および 2 次レベルの医療施設の強化に特に重点を置く州に対してより規模の大きい支援を有償資金協力により行うことが必要となると考えられる。

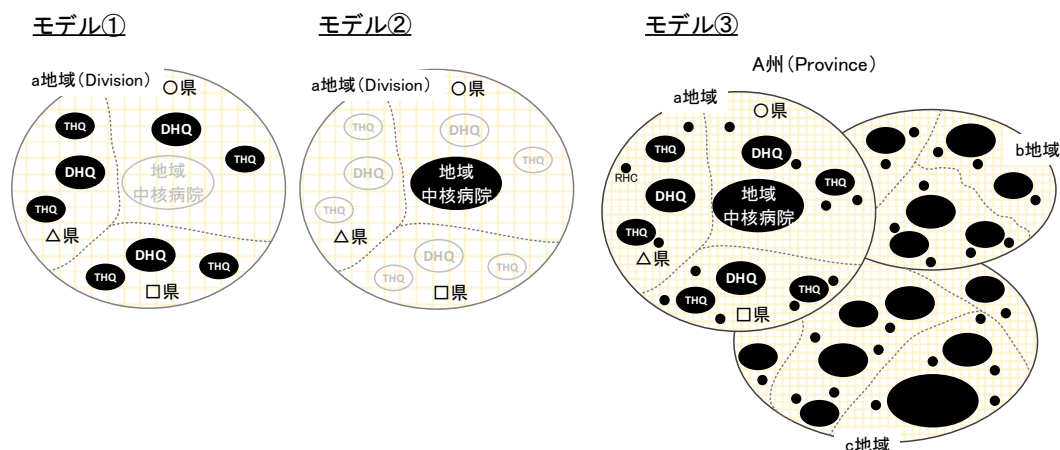
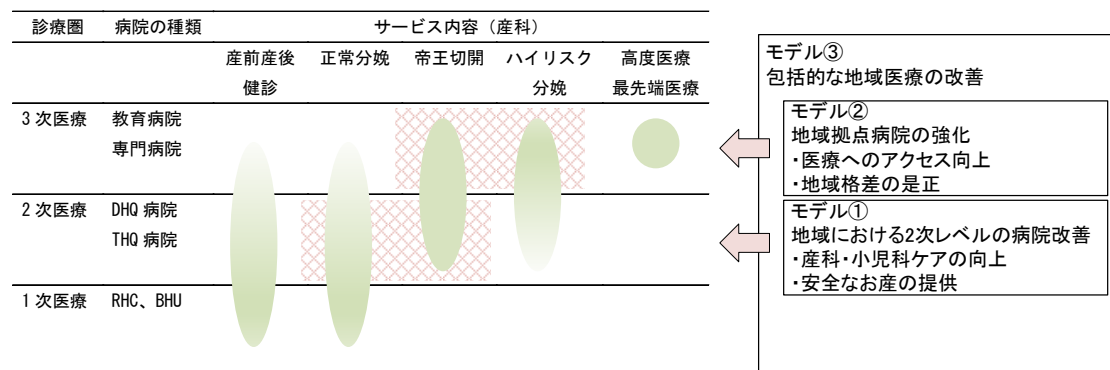


図 6-2：協力のコンセプト

6-2-2 医療施設の運営能力向上

資金協力で整備された施設・機材がより長く効果的に活用されていくためには、施設・機材の保守管理が十分に行われなければならない。施設・機材の保守管理は医療機関の運営能力が十分あってこそ可能となるものであり、また、より良い医療サービスを提供するという明確なビジョンがあってこそ運営能力の向上も可能となる。視察した保健施設では、調査団の求めに応じて患者統計や病院予算等を的確にまとめた資料が提示された。このことから、一定の経営管理能力はあると推測される。

したがって、医療施設の運営能力向上のための技術支援が無償資金協力、有償資金協力による施設・機材の整備とあわせて実施されれば、より確実な効果の発現が期待される。

(1) 主要な医療機器の製造業者による保守管理

資金協力事業では完工後の運営・維持管理は相手国政府の責任となる。他方、保健省も病院もメーカー代理店との保守契約を結べるような資金はなく、これを背景として、パキスタンの公共調達では、1,000 万ルピー以上の製品に 5 年間の保守契約を付帯させることが通例となっている。このような現状を考慮して、資金協力事業にも同等の保守契約を含めることが望ましいと考えられる。

(2) 無償資金協力事業における保守管理指導

医療機材の保守管理は、製造業者による定期点検や修理だけでなく、病院のユーザーによる正しい操作と日常点検、すなわち、予防保守（壊さないための保守）も極めて重要である。また、運営上の負担の軽減、院内の衛生上の保持、安全な環境での医療機器の使用、ひいては患者の生命の安全を確保するうえで、空調、給排水、電気などの設備の保守も的確に行わなければならない。ところが、現地で視察した病院では、医療機器や設備の故障が頻繁に起きるため、その修理の時間と費用が大きな負担となっており、通常の保守管理をさらに難しくしている。このような状況から、施設・機材の整備を行う資金協力事業では、ソフトコンポーネント等予防保守の指導が行われるような形式にすることが望ましい。

(3) より良い医療サービスの提供の動機付けとアプローチ

種々の制約の多い途上国の医療現場では、物的・資金的問題が原因で医療サービスをうまく提供できずにいることが医療者の動機づけの低下につながっていることも少なくない。したがって、いずれの国においても、施設・設備が新しくなった瞬間は医療者の士気が非常に高くなる。そのモチベーションを維持できれば大きな成果を生むこともあるが、残念ながら、途上国の現実において、その可能性や方法論はあまり認識されていない。日本の資金協力で施設や機材が整備されれば、パキスタンにおいても同様の効果が期待される。したがって、このような点に着目し、施設・機材の整備を医療サービス提供能力の向上につなげていく支援を行えば、相手国に対する日本の支援効果をより高め、可視的な支援によるインパクトも高めることが可能となる。具体的には、施設・機材整備の対象とした中核的な病院をベースとし、よりよい医療を提供することが医療機関および医療者の本来的な使命であるとのビジョンのもと、5S-KAIZEN-TQM を方法論として、限られた資源を最大限に活用してこのビジョンを果たしていくための能力向上を目的とする技術協力プロジェクトが提言される。日本の支援による病院の施設・機材の整備は、途上国の病院でも、日本の病院が行っている総合品質管理（Total Quality Management, TQM）への第一歩を踏み出しえる絶好の機会にほかならない。

(4) 医療廃棄物処理

視察した施設では、医療廃棄物を開放投棄していることが多く、これによりゴミの飛散、ハエや蚊の繁殖、水系や土壌の汚染、火災などの問題を抱えており、日本の支援を希望する声もきかれた。しかしながら、一般に途上国では、焼却による有害物質の発生などを含めてごみ処理自体に広範な問題があることが多い。また、医療廃棄物の処理については、針などの金属、胎盤などの臓器を処理するには一定の設備とコストが必要になる。一般廃棄物処理システムが確立していない状況において、医療廃棄物処理のみを改善することは非現実的であり、日本の協力計画案を勘案することも容易ではない。

他方、特にアジアでは、医療廃棄物処理にあって、ひとつの医療機関が徹底的なごみの分別と滅菌処理を行い、再利用可能な金属類の売却、プラセンタ・ピットのメタンガスの有効利用に取り組んでいるような事例もある。

上述の病院サービスの改善、運営能力の向上を方向性とする支援が実現し、一定の効果があがった後の将来的な方向性として、アジアの好事例にならいつつ、また日本の技術の活用

も含めて、パキスタンおよび当該施設の現状において可能な方法による医療廃棄物処理の改善を支援することも可能と考えられる。

資料1 調査日程

第1回現地調査 (2018年4月30日～6月2日)

#	日付		日程	
			午前	午後
1	4月30日	月	東京出発	イスラマバード到着
2	5月1日	火		ローカルコンサルタント打合
3	5月2日	水	JICA パキスタン事務所 連邦保健省	KfW ADB
4	5月3日	木	連邦政府サービス病院	WHO
5	5月4日	金	UNICEF USAID	DFID
6	5月5日	土	テクノロジーリンク	
7	5月6日	日		
8	5月7日	月	ハイバル・パフトゥンハ州保健局 ハイバル・パフトゥンハ州計画開発局 (JICA 事務所にて面談)	アボダバードへ移動
9	5月8日	火	アボダバード DHQ 病院視察	ダッタ BHU 視察(マンセラ)
10	5月9日	水	アユブ教育病院(アボダバード)	プノ・デリ BHU 視察(マンセラ)
11	5月10日	木	キング・アブドゥラ教育病院(マンセラ)	
12	5月11日	金	イスラマバードへ移動	
13	5月12日	土	パキスタン医科学研究所	
14	5月13日	日	ラホールへ移動	
15	5月14日	月	レディ・アイチソン病院(ラホール) レディ・ウィリンドン病院(ラホール)	メディイックアップス パイオテック
16	5月15日	火	メイヨー病院視察	ファイサラバードへ移動
17	5月16日	水	アライド病院視察(ファイサラバード)	ファイサラバード DHQ 病院視察 ラホールへ移動
18	5月17日	木	パンジャブ州計画開発局	
19	5月18日	金	サービス病院	エンドカレ
20	5月19日	土		
21	5月20日	日	カラチへ移動	
22	5月21日	月	シンド州保健局 シンド州計画開発局	テクノロジーリンク
23	5月22日	火	国立小児医療病院	
24	5月23日	水	カラチ市民病院	
25	5月24日	木	リアクアット大学病院	
26	5月25日	金	カラチ小児病院	
27	5月26日	土	オールメドソリューション	イスラマバードへ移動
28	5月27日	日		
29	5月28日	月	連邦保健省 カイバン・イー・サー・シェド RHC(ラワルピンディ)	
30	5月29日	火	ベナジル・ブット病院(ラワルピンディ)	
31	5月30日	水	ラワルピンディ DHQ 病院	世界銀行
32	5月31日	木	ホーリー・ファミリー病院(ラワルピンディ)	JICA パキスタン事務所
33	6月1日	金	JICA パキスタン事務所	イスラマバード 発
34	6月2日	土	東京到着	

第2回現地調査 (2018年8月4日～8月23日)

#	月日		日程	
			午前	午後
1	8月4日	土	東京出発	(バンコク経由) イスラマバード到着
2	8月5日	日	団内会議	ローカルコンサルタント打合せ
3	8月6日	月	ハイバル・パフトウンハ州保健局 ハイバル・パフトウンハ州計画開発局	JICA パキスタン事務所
4	8月7日	火	ハリプールへ移動 ハリプール DHQ 病院	カンプール THQ 病院 アボダバードへ移動
5	8月8日	水	アボダバード保健事務所	ハベリアン THQ 病院
6	8月9日	木	バタグラム DHQ 病院	オギ THQ 病院
7	8月10日	金	バラコット THQ 病院	
8	8月11日	土	ガジ THQ 病院	イスラマバードへ移動
9	8月12日	日		カラチへ移動
10	8月13日	月	シンド州保健局 シンド州計画開発局	ローカルコンサルタント打合せ
11	8月14日	火	独立記念日	
12	8月15日	水	ハイデラバードへ移動 ハイデラバード県保健事務所	リアクアット大学病院
13	8月16日	木	カラチへ移動	ラホールへ移動
14	8月17日	金	パンジャブ州3次医療・医学教育局 パンジャブ州計画開発局	
15	8月18日	土		
16	8月19日	日	ファイサラバードへ移動	
17	8月20日	月	ファイサラバード県保健事務所	アライド病院
18	8月21日	火	イスラマバードへ移動	JICA パキスタン事務所
19	8月22日	水		イスラマバード出発
20	8月23日	木	東京到着	

資料 2 団員構成

調査団の構成は以下の通り

氏名	担当	所属
阿部 一博	総括／保健システム	(株)国際テクノ・センター
吉藤 康太	医療機材計画	(株)国際テクノ・センター
宇都宮 雅人	保健施設計画	(株)伊藤喜三郎建築研究所

資料 3 主要面談者リスト

連邦・州政府・県保健事務所

1. 連邦保健省

Ministry of National Health Service Regulations & Coordination

Dr. Sabee Afzal Deputy Director

Dr. Raze Zaudi Health Sector Specialist

Hasan Bin Hamza Senior Epidemiologist

Dr. Urooj Aqeel Research Associate

2. ハイバル・パフ トウンハ州計画開発局

Planning and Development Department, Khyber Pakhtunkhwa Government

Mr. Ozair Rahim Senior Research Office

3. ハイバル・パフ トウンハ州保健局

Health Department, Khyber Pakhtunkhwa Government

Mr. Hafeez Ahmed Plannning Officer

4. アボダバード県保健事務所

Abbottabad District Health Office

Dr. Shah Faisal District Health Officer

Dr. Shahzad District Coordinator-MNCH

Dr. Qadir Shah District Coordinator-Public Health

Dr. Usama Shabir Medical officer-EPI

Dr. Shahid District Coordinator-DHIS

Dr. Ashfaq District Coordinator-Polio

Dr. Fozia Nor Female Medical Officer

5. パンジャブ計画開発局

Planning and Development Department, Punjab Government

Dr. Shabbana Haider Member P&DB

Dr. Sajid Rasool

Mr. Muhammad Abid Razzaq Senior Chief Health II

Mr. Muhammad Kashif Iqbal Assistant Chief

Mr. Kinza Bajwa Consultant P&D

Mr. Uzma Hafeez Assistant Chief Health

Ms. Saleem Masih Chief -Health-I

6. パンジャブ州一次医療・二次医療局

Primary & Secondary Health Care Department, Punjab Government

Dr. Ahmed Sadain

Mr. Mazhar Mahmood Procurement Cell

7.パンジャブ州三次医療・医学教育局

Specialized Healthcare & Medical Education Department, Punjab Government

Mr. Saqib Zafar Secretary

Mr. Salman Shahid Additional Secretary -Technical

Mr. Syed Mhummud Hussain Public Relation Officer

8.シンド州計画開発局

Planning and Development Department, Sindh Government

Ms. Ishtaqe Ahmed Chief Economist (Health)

Mr. Irfan Ansari AGM, Chief (Foreign Aid)

Mr. Muhammad Asif Planning Officer (Foreign Aid)

9.シンド州保健局

Health Department, Sindh Government

Dr. Dabeer Ahmed Khan Director of Development & Evolution

Mr. Mohsin A. Shaikh Additional Director Development & Evolution

10.ハイデラバード保健事務所

Hyderabad District Health Authority

Dr. Muhammad Asif Shahzad District Health Officer

Dr. Syed Ata-ul-Munamm District Coordinator

保健施設

11.連邦政府サービス病院

Federal Government Service Hospital

Dr. Shanid Hauif

Dr. Maila Israr Head of Gynaecology Department

Dr. M Ayub

Dr. Earzana Hayay Head of Radiology Department

Dr. Shahzad Mumi Head of Paediatric Department

12.パキスタン医科学研究所

Pakistan Institute of Medical Science (PIMS)

Prof. Jai Krishan Head of Department of Paediatric (Children Hospital)

Prof. Haider Sherazi (Children Hospital)

Dr. Rafaqat Ali Butt Civil Engineer (Children Hospital)

Mr. Hamad Bio- Medical Engineer (Children Hospital)

Mr. Riaz Bio- Medical Engineer (Children Hospital)

Mr. Hussan Raza	Bio- Medical Engineer (Children Hospital)
Mr. Nighat Yasmin	Nursing Superintendent (Children Hospital)
Mr. Yahya Shah	Admin Officer (Children Hospital)
Mr. Khalid Riaz	Assistant to Director (Children Hospital)
Dr. Haider Shiraz	Professor (Children Hospital)
Prof. Nadeem Akhtar	Professor (Children Hospital)
Dr. Syeda Batool Mazhar	Head of Department. of MCH Center (MCH Center)
Allah Rakha	Statistical Officer (MCH Center)
Mrs. Nusrat Parveen	Nursing Officer (MCH Center)
Dr. Amber	DID MCH (MCH Center)
Dr. Kamran	Associate Professor (MCH Center)

13.アユブ教育病院

Ayub Teaching Hospital

Dr. Shandana Jadon	Assistant Professor of Gynaecology/ Obstetric
Dr. Sardar	Deputy Medical Superintendent
Mr. Amin Ullah	Engineer

14.アボダバード DHQ 病院

DHQ Hospital Abbottabad

Dr. Aamir Israr	Deputy Medical Superintendent (Admin)
Dr. Khalid Javed	Deputy Medical Superintendent
Mr. Shahid Ahmad	PHC Technologist
Dr. Kausar inayat	Medical Officer
Dr. Hamida Nasir	Senior Medical Officer
Dr. Ajmal Khan	
Dr. Alamgir Khan	Head of Department

15.ハベリアン THQ 病院

THQ Hospital Havelian

Dr. Rubina	Medical Officer -In charge
Dr. Shagufta	Gynaecologist
Dr. Shah Faisal	Abbottabad District Health Officer

16.キング・アブドゥラ教育病院

King Abdullah Teaching Hospital

Dr. Javed khan	Medical Superintendent
Mr. Abdul Samad	
Mr. Waqar Khan	Statistical Assistant

17. オギ THQ 病院

THQ Hospital Oghi

Dr. Adnan	Medical Officer-In charge
Dr.Sajjad	Medical Officer
Dr. Tahira	Senior Woman Medical Officer
Dr. Humaira	Woman Medical Officer
Ms. Rozona Naz	Female Technician
Mr. Muhammad Tufail	Medical Technician

18.バラコット THQ 病院

THQ Hospital Balakot

Dr. Faiza	Woman Medical Officer
Dr. Shaista	Woman Medical Officer
Mr. Abdul Basit	Medical Technician

19.ダッタ BHU

BHU Datta

Dr. Saba Bashir	Woman Medical Officer
Alam Zaib Khan	Senior Medical Technician

20.プノ・デリ BHU

BHU Puno Dheri

Dr. Arroba	Woman Medical Officer
------------	-----------------------

21. ハリプール DHQ 病院

DHQ Hospital Haripur

Dr. Saif Ullah Khan	Medical Superintendent
Dr. Sardar	Medical Officer
Dr. Misbah Qazi	Gynaecologist

22.メイヨー病院

Mayo Hospital

Dr. Tahir Khalil	Medical Superintendent
Dr. Saad Butt	Deputy Medical Superintendent
Dr. Irfan Dar	Deputy Medical Superintendent
Dr. Anjum	Principal Medical Officer
Dr. Asif	Deputy Medical Superintendent
Dr. Khalid Bin Aslam	Additional Medical Superintendent
Dr. Iqbal	Deputy Medical Superintendent
Dr. Mimpal Singh	Paediatric Medicine

23. レディ アイチソン病院

Lady Aitchison Hospital

Dr. Fauzia Syed

Medical Superintendent

Dr. Mustaf

Medical Officer

Dr. Thseen Fatima

Woman Medical Officer

Dr. Sidra Ali

Senior Register

24. レディ・ウィリンドン病院

Lady Willingdon Hospital

Prof. Dr. Aisha Mabh

Professor

Dr. M Ather Naqshcandi

Additional Medical Superintendent

Mr. Ali Nawaz

Bio-Medical Engineer

Dr. M Ali Khan

Medical Officer

Dr. Amna Zia Ebsaah

Associate Professor

25. サービス病院

Services Hospital

Prof. Mehmood Ayyaz

Principal

Prof. Mehmood Waris Farook

Professor of Surgery

Prof. Rehman

Professor of Gynaecology

Prof. Humayun Iqbal Khan

Professor of Paediatric

26. アライド病院

Allied Hospital

Dr. Khuram Altaf

Medical Superintendent

Dr. M. Akram

Additional Medical Superintendent (Admin)

Dr. Faheem Yusuf

Deputy Medical Superintendent (Admin)

Mr. Muhammad Haseeb Aslam

Bio-Medical Engineer

27. ファイサラバード DHQ 病院

Faisalabad DHQ Hospital

Dr. Khalid Fakhar

Medical Superintendent

Dr. Rifat Barkat

Statistical Officer

Mr. Faisal Yaqoob

Sub-Engineer

Mr. Irfan Siddique

Bio-Medical Engineer

28. ベナジル・ブット病院

Benazir Bhutto Hospital

Dr. Arshad Ali Sabir

Medical Superintendent

Dr. Asif Raza Chohan

Additional Medical Superintendent

Dr. Shugafra Saeed	Professor / Head of Obstetric & Gynaecology
Dr. Humera Naureen	Assistant Professor-Obstetric & Gynaecology
Dr. Tallat Farkhanda	Assistant Professor-Obstetric & Gynaecology
Dr. Rai Muhammad Asghar	Professor / Head of Paediatric

29. ラワルピンディ DHQ 病院

DHQ Hospital Rawalpindi

Dr. Khalid Randhawa	Medical Superintendent
Dr. Farzana Zafar	Additional Medical Superintendent

30. ホーリー・ファミリー病院

Holy Family Hospital

Dr. Shahzad Ahmed	Medical Superintendent
Dr. Irfan Bashir	Additional Medical Superintendent
Ms. Rubina	Nursing Superintendent

31. カイバン・イー・サー・シェド RHC

RHC Khayaban-e-Sir Syed

Dr. Lubna Ishaov	Senior Woman Medical Officer
------------------	------------------------------

32. 国立小児医療研究所

National Institute of Child Health

Dr. Jamal Raza	Director
Dr. Khalid Mahmood A.Khan	Professor
Dr. Mohsina	Professor
Mr. Majid Ali	Senior Engineer
Dr. Muhammad Anwer	Associate Professor Paediatric Surgent

33. カラチ市民病院

Civil Hospital

Dr. Mohammad Tofique	Medical Superintendent
Dr. Arfniaz	Additional Medical Superintendent

34. カラチ小児病院

Children Hospital

Dr. Manzoor Memon	Medical Superintendent
Mr. Gohar Ali Shah	GM Operations (Poverty Eradication Initiative)
Dr. Fatima Mohabat Ali	CEO
Dr. Ahmed Rashid	Director Operation
Dr. Dabeer Ahmed Khan	Director Development & Evaluation

Mr. Mohin A. Sheikh (Health Department, Government of Sindh)
Additional Director Development
(Health Department, Government of Sindh)

35. リアクアット大学病院

Liaquat University Hospital,

Dr. Abdul Wahab Wadho

Medical Superintendent

Dr. Naeem Zia Memon

Additional Medical Superintendent

Mr. Nasurullah

Assistant Engineer

開発パートナー

36. アジア開発銀行

The Asian Development Bank, ADB

Mr. Munir Abro

Social Sector Specialist Pakistan Resident Mission

37. 世界保健機関

World Health Organization, WHO

Dr. Zulfidar Khan

Health System Development

Dr. Jamal Tharbet Nasher

Coordinator- Health System Development

38. 英国国際開発省

Department for International Development, DFID

Anthony Daly

Health Adviser- Health and Nutrition Team

Mr. Sherwan Asif

Programme Manager

Mr. Naveed Aziz

39. 国連児童基金

United Nations Children's Fund, UNICEF

Dr. Kennedy Ongwae

Chief health

Dr. Samia Rizwan

Health Specialist-Maternal, Newborn and Child Health Care

40. 米国国際開発庁

United States Agency for International Development, USAID

Dr. Sangita Patel

Health Officer Director

Dr. Muhammad Ahmed Isa

Senior Technical Advisor -Health Office

41. ドイツ復興金融公庫

Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW

Dr. Masuma Zaidi

Senior Project Coordinator-Health

42.世界銀行

World Bank

Dr. Aliya Kashif

Senior Health Specialist

現地医療代理店

43.テクノロジーリンク

Technology Links (Pvt) Ltd

Mr. Kalim Farooqui

Managing Director

Mr. Zubair Farooqui

Director

Mr. Amir Akhtar

Senior Manager (Karachi)

Mr. Gohar Saeed

Senior Manager-Medical Service (Karachi)

Mr. Imtiaz Hussain

Senior General Manager (Islamabad)

44.エンドー・カレ

ENDO-KARE (M. M. & Co.)

Mr. Sardar Hassan Kamran

Chief Executive Officer

45.メドイクイップス

MEDEQUIPS

Mr. Sehikh Muhammad Abrar

Director Projects

Mr. Muhammad Aftab Alam

General Manager-Sales

46.オールメッドソリューションズ

Allmed Solutions

Mr. Imran Danish

Managing Director

Dr. Arman Kaiser

Head of Business Development

Mr. Omar Farooq

Group Product Manager

Mr. Farrukh Ghani

Manager Key Accounts

資料４ 視察した保健施設概要とニーズ

#	施設名	所在地	設立年	病院タイプ	病床数 (床)	年間患者数(人)		年間 出産 件数	病床利用 率(%)	医療従事者数 (人)				予算(百万ルピー)						課題(ニーズ)		病院の投資計画	備考			
						外来	入院			産科	小児科	医師	看護師	全体	全体	人件費	調査費	医療器材費	医薬品・消耗費	維持管理費	施設管理費			維持管理費	施設・設備	医療機材
1	サービス病院 Services Hospital	パンジャブ州 ラホール	1958	総合病院	1,450	786,357	25,080	12,381	130	108	460	802	1,263	3,500	1,000	10	722	40	24	産婦人科棟の老朽化	産婦人科関連機材の不足・老朽化	8つのPC-1のうち、ひとつは産婦人科改修計画	ノン・プロジェクト無償資金協力により医療機材整備(2012)			
2	メイヨー病院 Mayo Hospital	パンジャブ州 ラホール	1871	総合病院	2,399	1,004,227	107,086	—	—	154	78 ¹	65 ¹	163 ¹	—	2,200	—	850	25	28	ICUの増築、空調整備	NICUの機材不足		*1小児科のみ 国内最古かつ最大の病院 産婦人科部門はレディ・アイチソン病院、レディ・ウィリンドン病院が担う			
3	レディ・アイチソン病院 Lady Aichison Hospital	パンジャブ州 ラホール	1887	産婦人科 専門病院	200	100,853	29,994	14,500	92		79	55	251	387	196	1.7	65	—	3.5	施設の劣化	分娩関連機材の老朽化、NICU部門の機材不足	分娩室、病室の拡大計画あり	メイヨー病院に道路を挟んで隣接			
4	レディ・ウィリンドン病院 Lady Willingdon Hospital	パンジャブ州 ラホール	1930	産婦人科 専門病院	235	77,083	39,185	—	126		193	182	426	656	359	—	80	1.5	1.6	内装改修、給電・給水	ICU部門、滅菌部門の機材不足・老朽化	PCI新棟(地下2階、地上4階)と管理棟の建設、医療機材整備計画あり	看護学校併設 新棟建設予定あり			
5	アライド病院 (旧パンジャブ医科大学附属病院) Allied Hospital	パンジャブ州 ファイサラバード	1987	総合病院	1,500	124071 ²	54503 ²	6,240	109	121	568	759	1,700	2,689	1,225	—	610	14	50	内装及びRC劣化部修繕	分娩室、手術室関連機材の老朽化、NICU部門の機材不足、中央滅菌部門の機材故障	外傷・救急部(300床)設立、手術室改修、産婦人科改善、小児科改善、焼却炉・ランドリー導入計画あり	*2小児科、産婦人科合計 JICA無償資金協力により医療機材整備(1980年代、90年代前半)			
6	ファイサラバードDHQ病院 DHQ Hospital Faisalabad	パンジャブ州 ファイサラバード	1956	総合病院	850	914,035	35,308	8,125	99	174	520	262	788	1,452	—	—	380	16	—	内装の劣化	産婦人科関連機材の不足・老朽化	小児救急・ICU、婦人科、脳外科、内科を含む新棟建設計画あり	ファイサラバードで最も古い公的病院			
7	ベナジル・ブット病院 Benazir Bhutto Hospital	パンジャブ州 ラウルピンディ	1957	総合病院	750	709,709	52,447	10,670	228	>150	668	268	1,064	1,380	707	4.7	269	7	7	小児病棟、NICU、産婦人科病棟の拡張	産婦人科関連機材の不足・老朽化、滅菌部門の機材故障	手術棟、有料個室棟、中央滅菌室、焼却炉、洗濯室、小児科、診断棟、透析クリニック、駐車場、看護師宿舎、医師宿舎の新築・改修計画あり				
8	ラウルピンディDHQ病院 DHQ Hospital Rawalpindi	パンジャブ州 ラウルピンディ	1958	総合病院	453	921,760	45,653	7,322	181	—	269	196	525	872	421	4.8	217	—	17	内装の劣化	産婦人科、手術室関連機材の老朽化	高層棟の建設計画あり 小児科(32床)は7月1日に開設予定				
9	ホーリー・ファミリー病院 Holy Family Hospital	パンジャブ州 ラウルピンディ	1948	総合病院	1,062	234125 ⁴	106827 ²	37,960	220	141	200 ²	80 ²	—	—	600	—	100	—	2	施設の劣化	産婦人科関連機材の不足・老朽化 小児科部門のベッド不足	産婦人科・小児科病棟の改修計画あり				
10	カイバン・イー・サー・シェDRHC RHC Khayban-e-Sir Syed	パンジャブ州 ラウルピンディ	1989	RHC	20	104,882	2,036	1,049	—	—	9	3	19	23	—	—	—	—	—							
11	国立小児医療研究所 National Institute of Child Health	シンド州 カラチ	1962	小児科 専門病院	500	330,074	215,441	—	—	100	82	184	601	825	327	10	96	56	9	手術部、中央材料部の内装修繕と衛生管理	各部門の機材不足、滅菌部門の機材故障	小児外科、リハビリテーション科、悪性腫瘍科、骨髄移植科、バイオメディカルエンジニア部の増築計画あり	パキスタン初の小児専門病院			
12	カラチ市民病院 Civil Hospital	シンド州 カラチ	1898	総合病院	1,840	1,605,407	81,796	—	—	—	645	410	1,478	3,830	—	34	1,038	—	22	病院の修繕と増築用地、歴史的病院遺産の課題	産婦人科手術関連機材の老朽化	小児科を含む新棟の建設計画あり	ドゥ医科大学の教育病院／同窓生からの支援多数			
13	カラチ小児病院 Children Hospital	シンド州 カラチ	2003	小児科 専門病院	213	365,735	6,060	—	—	74	115	135	325	439	163	22	83	21	2.4				JICA無償資金協力により建設 運営は民間組織のPEI(Poverty Eradication Initiative)			
14	リアクアット大学病院ハイデラバード Liaquat University Hospital,Hyderabad	シンド州 ハイデラバード	1881	総合病院	806	1,048,167	65,619	12,231	—	—	806	309	1,546	2,685	1,317	55	600	101	19	施設の劣化、衛生環境改善の必要性	3次レベルの病院としての医療機材不足	母子専用病棟など3棟の拡張計画(合計400床規模)あり ハイデラバードに1,050床、ジャムショロに750床の増床を検討中	リアクアット大学はジャムショロに所在			
	リアクアット大学病院ジャムショロ Liaquat University Hospital,Iamshoro	シンド州 ジャムショロ	1956	総合病院	700	228,838	11,644	2,318	—	—				1,439	85	614	100	22	施設の劣化、衛生環境改善の必要性							

資料４ 視察した保健施設概要とニーズ（続き）

#	施設名	所在地	設立年	病院タイプ	病床数 (床)	年間患者数(人)		年間出 産件数	病床利用 率(%)		医療従事者数 (人)					予算(百万ルピー)						課題(ニーズ)		病院の投資計画	備考
						外来	入院		産科	小 児 科	医 師	看 護 師	全 体	全 体	人 件 費	調 達 費	医 薬 調 達・ 費 消	施 設 管 理 費	維 持 管 理 費	機 材 管 理 費	施設・設備	医療機材			
15	アユブ教育病院 Ayub Teaching Hospital	ハイバル・パフ トゥンハ州 アボダバード	1995	総合病院	1,465	111,407 ²⁾	26,449 ²⁾		100	113	205	331	533	1,700	1,284	253	398	43	7	内装の劣化	産婦人科・小児科部門の機材不足、老朽化 滅菌部門の機材不足				
16	アボダバードDHQ病院 DHQ Hospital, Abbottabad	ハイバル・パフ トゥンハ州 アボダバード	不明	DHQ病院	380	550,599	64,434	3,429	73	—	116	140	250 ⁺	482	422	—	22	—	—	内装の著しい経年劣化、電力不足	産婦人科・小児科部門の機材不足、老朽化	手術室の増築計画 病院施設の修繕・改修計画	母子病院(160床)は2km先に立地 女子医科大学(私立)と提携		
17	ハベリアンTHQ病院 THQ Hospital Havelian	ハイバル・パフ トゥンハ州 アボダバード	1968	THQ病院	40	82,653	393	300	—	—	25	6	56	—	—	—	—	—	—		産科関連機材の不足、手術関連 機材の老朽化	旧棟を小児病棟へ改修予定			
18	キング・アブドゥラ教育病院 King Abdullah Teaching Hospital	ハイバル・パフ トゥンハ州 マンセラ	1976	DHQ病院	350	704,098	27,095	4,021	100	100	110	106	352	328	285	0.4	20	NIL	0.3	新棟の給水システムの未整備	小児科、分娩室、滅菌室の機材不足、老朽化		サウジアラビア政府による支援で新棟建設(震災復興事業の一環) フロンティア医科大学(私立)と提携		
19	オギTHQ病院 THQ Hospital Oghi	ハイバル・パフ トゥンハ州 マンセラ	2010	THQ病院	20	19,526	-	66	—	—	6	1	28	—	—	—	—	—	不安定な電力事情 内装の劣化	産婦人科関連機材の老朽化	州政府が新THQ病院(210床)を 建設中	2018年1月にカテゴリーD病院に格上げ 別にカテゴリーB病院(210床)を建設中			
20	バラコットTHQ病院 THQ Hospital Balakot	ハイバル・パフ トゥンハ州 マンセラ	1970年 代	THQ病院	10	59,193	1,918	150	—	—	5	3	20	—	—	—	—	—	—	民家使用のため、病院施設としては適さない	産科機材の不足、故障	州政府が新THQ病院(110床)を 建設中	2005年大地震により半壊、現在は住民の 住居を利用し診療を続けている カテゴリーC病院(110床)建設中		
21	ダッタBHU BHU Data	ハイバル・パフ トゥンハ州 マンセラ	不明	BHU	—	5,894	—	—	—	—	1	0	6	—	—	—	—	—	—						
22	ブノ・デリBHU BHU Pano Dheri	ハイバル・パフ トゥンハ州 マンセラ	1981	BHU	—	11,115	—	4	—	—	2	0	9	—	—	—	—	—	—						
23	ハリプールDHQ病院 DHQ Haripur Hospital	ハイバル・パフ トゥンハ州 ハリプール	2008	DHQ病院	210	283,957	19,358	5,765	98	157	101	129	369	—	477	34	—	—	1.2	狭小な新生児室 施設劣化による漏水	産科機材の不足、手術関連機材 の老朽化	旧棟を小児病棟へ改修予定			
24	カンプールTHQ病院 THQ Hospital Khanpur	ハイバル・パフ トゥンハ州 ハリプール	2007	THQ病院	60	37,988	736	22	—	—	15	3	60	—	—	—	—	—	—	内装、外装の劣化	患者数増加による機材不足の懸 念		2018年5月にRHCからカテゴリーD病院へ 格上げ		
25	ガジTHQ病院 THQ Hospital Ghazi	ハイバル・パフ トゥンハ州 ハリプール	1970年 代	THQ病院	45	52,570	1,943	88	—	—	14	3	33	—	—	—	—	—	—	放射線部門のX線漏洩	産科機材の老朽化		2007年にカテゴリーD病院へ格上げ		
26	バタグラムDHQ病院 DHQ Hospital Batagram	ハイバル・パフ トゥンハ州 バタ グラム	1993	DHQ病院	134	213,161	10,703	1,488	91	159	36	56	150	—	173	35	17	—	0.11	施設の劣化	産科関連機材の不足、産科の ベッド不足、滅菌関連機材の故 障		2005年大地震後、JICS支援		
27	連邦政府ポリクリニック病院 Federal Government Poly Clinic Hospital	イスラマバード	1966	総合病院	545	1,272,306	25,080	6,460	100	96	460	802	503	—	1,000	10	722	40	24		MCHセンターの医療機材不足・ 老朽化	隣接する敷地に新病院(600床) 増築計画	同病院管轄MCHセンターは2km先に立地		

資料5 視察した保健施設における疾病の動向とリファラルの状況

#	施設名	産科								小児科							
		主な疾患	主な死因	下位病院からの紹介			上位（専門）病院への紹介			主な疾患	主な死因	下位病院からの紹介			上位（専門）病院への紹介		
				件数/年	紹介元病院	理由	件数/年	紹介先病院	理由			件数/年	紹介元病院	理由	件数/年	紹介先病院	理由
1	サービス病院 Services Hospital	①貧血、②妊娠糖尿病、③妊娠高血圧症候群、④産後過多出血、⑤子宮外妊娠	①妊娠に起因する心疾患合併、②子癇、③出産後過多出血	224	州内のDHQ病院、そのた私立病院	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	不明	がん専門病院、循環器専門病院等	術後心疾患管理、がん化学療法等	—	①敗血症、②早産合併症、③新生児仮死、④低酸素脳症	180	①Main Meer Hospital、②Kot KhawajaSaeed、③Main Munshi	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	—	—	—
2	メイヨー病院 Mayo Hospital									①急性呼吸器感染、②結核、③てんかん発作、④喘息、⑤下痢	①低酸素脳症、②新生児敗血症、③肺炎、④下痢症	15, 130	レディ・アイチソン病院、レディ・ウィリンドン病院、その他病院	集中治療、呼吸器管理等	2, 108	ラホールの小児専門病院	心疾患患者の診断・治療
3	レディ・アイチソン病院 Lady Aichison Hospital	①子宮瘻、②妊娠糖尿病、③妊娠高血圧症候群、④妊娠貧血、⑤胎盤癒着胎盤	①出産後過多出血、②肺塞栓症、③心疾患、④敗血症、⑤産前出血	2, 700	州内のDHQ病院、そのた私立病院	産前産後出血、早産、子癇、子宮破裂等	62	メイヨー病院	心疾患合併、新生児蘇生								
4	レディ・ウィリンドン病院 Lady Willingdon Hospital	①妊娠貧血、②妊娠高血圧症候群、③妊娠糖尿病、④産後過多出血	①分娩後出血、②麻酔合併症、③播種性血管内凝固症候群、④敗血症、⑤子宮破裂	4, 320	州内のDHQ病院、そのた私立病院	子癇、出産関連出血、胎児仮死等		メイヨー病院	心疾患合併、新生児蘇生								
5	アライド病院 (IBハングジャワ 医科大学附属病院) Allied Hospital	①子癇、②妊娠高血圧症候群、③妊娠合併症、④分娩後過多出血	①産後過多出血、②子癇、③羊水塞栓症、④急性妊娠脂肪肝、⑤腎不全	235	ファイサラバード地域近郊のDHQ病院、THQ病院	妊娠合併症等	—	—	—	①下痢/赤痢、②新生児仮死、③細菌性敗血症、④肺炎、⑤早産合併症	①新生児仮死、②細菌性敗血症、③早産合併症、④髄膜炎、⑤新生児黄疸、⑥肺炎	8, 672	ファイサラバード地域近郊のDHQ病院、THQ病院	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	—	ラホールまたはファイサラバードの小児専門病院	専門治療のため
6	ファイサラバードDHQ病院 DHQ Hospital Faisalabad	①子宮内膜出血、②子宮筋腫、③子宮破裂、④月経過多、⑤卵巣腫瘍（婦人科含む）	①産後出血、②子癇、③産前出血、④敗血症、⑤心疾患合併妊娠	350	ファイサラバード県のTHQ病院、RHC等	出産前出血、閉塞性分娩、胎児仮死等	—	—	—	①新生児仮死、②先天性異常、③早産合併症、④肺炎、⑤新生児敗血症、⑥下痢症	①新生児仮死、②早産合併症、③肺炎	2, 000	THQ、RHC、BHU	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	100	ラホールまたはファイサラバードの小児専門病院	透新治療、気管支鏡検査、心臓手術等
7	ベナジル・ブット病院 Benazir Bhutto Hospital	①貧血、②子宮瘻、③羊水過少症、④高血圧、⑤糖尿病	①肺塞栓症、②産後出血、③周産期心筋症、④子癇	375	県内THQ病院	産後出血、妊娠高血圧合併、子宮破裂、胎児仮死等	7	がん専門病院、循環器専門病院等	化学療法	①急性呼吸器感染、②下痢、③尿路感染症、④新生児敗血症、⑤新生児仮死、⑥早産合併症	①新生児敗血症、②早産合併症、③新生児仮死、④肺炎、⑤新生児呼吸窮迫症候群	630	PIMS、ラウルビンディDHQ病院、ラウルビンディ内THQ病院、その他私立病院 等	集中治療、呼吸器管理等	36	PIMS、ホーリーファミリー病院	—
8	ラウルビンディDHQ病院 DHQ Hospital Rawalpindi	①貧血、②妊娠高血圧症候群、③妊娠糖尿病、④出産関連出血、⑤感染症	①肺塞栓症、②出産関連出血、③子癇、④心疾患合併妊娠	369	ラウルビンディ近郊、THQ、RHC等	産後出血、敗血症、妊娠合併症等	1, 310	ベナジル・ブット病院、ホーリー・ファミリー病院、PIMS等	新生児ケアが必要な患者	①新生児一過性過呼吸、②新生児仮死、③胎便吸引症候群、④早産合併症、⑤敗血症	①新生児仮死、②早産合併症、③敗血症	小児科なし（NICUは7床）			987	ベナジル・ブット病院、ホーリー・ファミリー病院、PIMS等	新生児仮死等新生児ケアが必要な患者（NICUは7床のみ）
9	ホーリー・ファミリー病院 Holy Family Hospital	①産褥熱、②子宮瘻、③出産関連出血、④子宮脱	①産前産後出血、②敗血症、③子癇、④子宮破裂	42, 000	—	—	—	—	—	①上気道呼吸器感染、②下痢症、③発熱	①早産合併症、②下痢症、③新生児敗血症、④新生児仮死	10, 000	—	—	—	—	—
10	カイバン・イー・サー・シェド RHC Khayban-e-Sir Syed	①妊娠、②妊娠合併症、③貧血	—	—	—	—	87	ベナジル・ブット病院、ホーリー・ファミリー病院、ラウルビンディDHQ病院	妊娠合併症、帝王切開を必要とする出産	①急性呼吸器感染、②下痢症、③発熱、④麻疹	—	—	—	—	270	ベナジル・ブット病院、ホーリー・ファミリー病院、ラウルビンディDHQ病院	交通事故、下痢、呼吸器感染症等
11	国立小児医療研究所 National Institute of Child Health, NICH									①肺炎、②下痢、③新生児敗血症	①敗血症、②新生児慢性肺疾患、③肺炎、④破傷風	—	—	高度医療	—	—	心疾患患者の診断・治療
12	カラチ市民病院 Civil Hospital	①産後過多出血、②子癇、③敗血症、④胎状奇胎、⑤妊娠糖尿病	①産後過多出血、②羊水塞栓症候群、③心疾患、④敗血症	—	カラチ市内の私立病院を含む専門病院	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	—	市内の公立、私立病院	ベッド不足のため	①肺炎、②下痢、③栄養不良、④マラリア	①肺炎、②髄膜炎、③栄養不良、④麻疹、⑤マラリア	—	カラチ市内の私立病院を含む専門病院	下位施設で十分な診断・治療等ができないため	—	市内の公立、私立病院	ベッド不足のため
13	カラチ小児病院 Children Hospital									①呼吸器感染症/肺炎、②低栄養、③髄膜炎、④麻疹、⑤結核	—	—	—	—	2616	NICH、カラチ市民病院、アバシ・シャヒード病院	集中治療、呼吸器管理、CT等高度な診断
14	リアクアット大学病院	①妊娠合併症、②心疾患合併、③敗血症	①産後過多出血、②輸血副作用、③子癇、④敗血症	—	ハイデラバード地域内のDHQ、RHC	合併症症例	—	Institute of Urology, Jinnah Hospital	循環器、腎疾患合併等	①新生児仮死、②先天性異常、③早産、④下痢症	①下痢症、②髄膜炎、③新生児仮死、④敗血症	—	—	—	—	カラチの小児専門病院	新生児集中治療

資料5 視察した保健施設における疾病の動向とリファラルの状況（続き）

#	施設名	産科								小児科							
		主な疾患	主な死因	下位病院からの紹介			上位（専門）病院への紹介			主な疾患	主な死因	下位病院からの紹介			上位（専門）病院への紹介		
				件数/年	紹介元病院	理由	件数/年	紹介先病院	理由			件数/年	紹介元病院	理由	件数/年	紹介先病院	理由
15	アユブ教育病院 Ayub Teaching Hospital	①子癇、②子宮外妊娠、③妊娠合併症、④出産関連出血	①産後出血、②子癇、③塞栓症、④心疾患	—	ハザラ地域内DHO病院、THQ病院および私立病院	—	—	イスラマバードまたはベシャワールの専門病院	心疾患の治療	①呼吸器感染症、②新生児敗血症、③下痢症、④麻疹	①リファラル遅延による重症化、②麻疹、③肺炎、⑤感染症、⑥新生児敗血症	—	ハザラ地域内DHO病院、THQ病院および私立病院	感染症、肺炎、早産合併症	—	イスラマバードまたはベシャワールの専門病院	再生不良貧血、高度な呼吸管理、肝臓移植等
16	アボダバードDHO病院 DHO Hospital, Abbottabad	—	—	—	RHC, BHU	包括的緊急産科ケア	—	アユブ教育病院、PIMS	輸血用血液製剤の不足、ICUケア	①不明熱、②下痢症、③呼吸器感染症、④肺炎	—	—	RHC, BHU	感染症など	—	アユブ教育病院、PIMS	新生児集中治療
17	ハベリアンTHQ病院 THQ Hospital Havelian	①産後過多出血、②深部静脈血栓症、③敗血症	①出産関連出血、②子癇、③子宮破裂	—	LHW, BHU, TBA	妊婦の情報共有	16	アユブ教育病	貧血、産後出血、妊娠合併症	—	—	—	—	—	—	アユブ教育病院	
18	キング・アブドゥラ教育病院 King Abdullah Teaching Hospital	①出産関連出血、②貧血、③妊娠合併症	①子癇、②産後出血、③塞栓症	—	マンセラ県内のTHQ病院、RHC等	子癇、出産関連出血、帝王切開	404	アユブ教育病	妊娠合併症、子癇、妊娠糖尿病	①下痢症、②呼吸器感染症、③麻疹、④不明熱、⑤新生児仮死	①肺炎、②新生児仮死、③敗血症、④早産合併症	—	マンセラ県内のTHQ病院、RHC等	急性下痢症、急性肺炎、髄膜炎等	538	アユブ教育病院	高度医療、CT等高度な診断、心疾患等
19	オギTHQ病院 THQ Hospital Oghi	①貧血、高血圧、糖尿病	子癇、産後出血、敗血症、重症貧血	—	RHC, BHU	専門医受診、妊娠合併症	—	キング・アブドゥラ病院 アユブ教育病院	出産関連出血、帝王切開	—	—	—	—	—	—	—	—
20	バラコットTHQ病院 THQ Hospital Balakot	①貧血、②子癇、③産褥熱、④出産関連出血、⑤高血圧	出産関連出血、分娩停止、訓練を受けていない介助者による分娩	162	RHC, BHU	通常分娩、ANC、PNC	124	キング・アブドゥラ病院 アユブ教育病院	帝王切開、子癇、輸血	①肺炎、②貧血、③下痢症、④低栄養、⑤感染症	—	29	バラコットテシル内のRHC、BHU	肺炎、下痢、低栄養	69	キング・アブドゥラ病院、アユブ教育病院	専門医紹介、ICUケア
21	ダッタBHU BHU Datta	—	産後過多出血で1例	—	—	—	1	キング・アブドゥラ病院	超音波診断のため	—	—	—	—	—	2	キング・アブドゥラ病院	犬咬傷、交通事故
22	ブノ・デリBHU BHU Pano Dheri	—	—	—	—	—	226	キング・アブドゥラ病院 アユブ教育病院	妊娠高血圧症候群、胎位異常、重症貧血	①呼吸器感染症、②下痢症、③不明熱、④犬咬傷	—	—	—	—	—	キング・アブドゥラ病院	重症下痢症、肺炎等
23	ハリプールDHO病院 DHO Haripur Hospital	①貧血、②出産関連出血、③妊娠糖尿病、④多胎妊娠	①出産関連出血、②子癇	不明	ハリプール県内のTHQ病院	帝王切開、貧血等包括的緊急産科ケア	12	アユブ教育病院、PIMS	妊娠合併症例等	①下痢症、②呼吸器感染症、③不明熱、④栄養不良、⑤麻疹	①麻疹、②下痢症、③呼吸器感染症、④低栄養	—	THQ、RHC、BHU	手術、入院加療	33	アユブ教育病院、PIMS	集中治療、呼吸器管理、CT等高度な診断
24	カンプールTHQ病院 THQ Hospital Khanpur	①出産関連出血、②感染症、③子癇	①子癇、②産後出血、③感染症、④妊娠高血圧に起因する死亡	不明	LHW、BHU、RHC	通常分娩等	7	ハリプールDHO病院 アユブ教育病院	貧血、多胎妊娠	①下痢症、②栄養不良、③呼吸器感染症	—	—	—	—	—	ハリプールDHO病院、アユブ教育病院	
25	ガジTHQ病院 THQ Hospital Ghazi	①貧血、②出産関連出血、③妊娠合併症	子癇、産後出血等	不明	BHU、RHC	貧血、妊娠合併症	180	ハリプールDHO病院 アユブ教育病院	帝王切開、妊娠合併症	—	—	—	—	—	170	ハリプールDHO病院、アユブ教育病院	NICU、PICUケア
26	バタグラムDHO病院 DHO Hospital Batagram	①妊娠高血圧症候群、②子癇、③産後出血、④重症貧血	①心疾患②子癇、③羊水塞栓症、④妊娠性肝内胆汁うっ滞症	不明	BHU、RHC	貧血、妊娠合併症	60	アユブ教育病院	妊娠合併症（糖尿病、高血圧）、貧血、	①下痢症、②呼吸器感染症、③麻疹、④新生児敗血症、⑤低出生体重	①下痢症、②呼吸器感染症、③麻疹、④敗血症	—	—	—	—	アユブ教育病院	NICU、PICUケア
27	連邦政府ポリクリニック病院 Federal Government Poly Clinic Hospital	—	①分娩後出血、②肺塞栓症、③子癇、④肺塞栓症	128	アザド・ジャム・カシミール、ギルギット・バルチスタン、イスラマバード	妊娠合併症、帝王切開	120	PIMS、AFIC、NORI	Self referral、ICUケア、心疾患合併妊婦のケア等	①急性呼吸器感染症、②栄養不良、③肺炎、④髄膜炎	①肺炎、②髄膜炎、③下痢症、④敗血症	—	—	—	71	PIMS、ラワルピンディの3次医療施設	ベッド不足、隔離ケア、がん・心疾患の治療