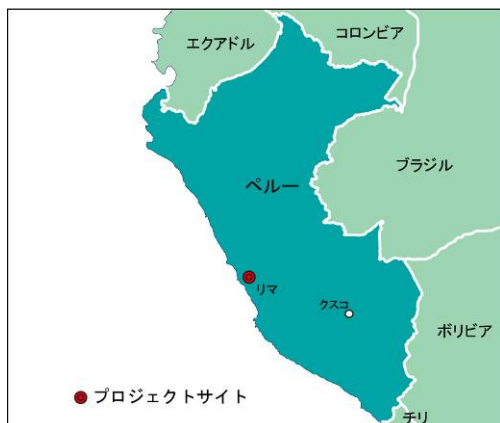


0. 要旨

「国立障害者リハビリテーション・センター建設計画」(以下、「本事業」という。)は、リマ市チョリョス区に国立障害者リハビリテーション・センター (*Instituto Nacional de Rehabilitación* : 以下、「INR」という。)の病院施設を建設し、医療機材を整備して、同センターの移転と診療機能の強化を図り、もって同センターに求められる高度な診療、研究及び専門人材養成へのニーズの充足に寄与するために実施された。本事業は、事前評価時・事後評価時ともに、障害者の社会経済活動への参加を進めるペルー政府の開発政策と高い整合性があり、リハビリ分野の国立専門機関である INR を強化する必要性は高い。また、事前評価時の日本の援助政策とも整合することから、本事業の妥当性は高い。アウトプットの変更を考慮した事業費は計画内に収まったものの、ペルー側負担施設の建設が遅れたことにより事業期間が計画を大幅に上回ったため、本事業の効率性は中程度である。移転により INR の立地条件が改善し、主要な診療施設のほとんどが建設されたことにより、「INR の移転と診療機能の強化を図る」という本事業の目的は十分に達成されているほか、移転を機に研究活動及び専門人材の養成が増加している。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。ペルー側負担施設に必要な人材が確保されるかどうか注意する必要があるほか、機材の維持管理・修理のための予算手当てに課題が見られることから、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図



国立障害者リハビリテーション・センター
(正面入り口)

1.1 事業の背景

2007年当時、ペルーでは全世帯の11%が少なくとも一人の障害者を抱えていた¹。ペルー政府は障害者への差別をなくすための社会福祉政策として「障害者の機会均等化計画」（計画年度：2003年～2007年）を策定し、保健医療分野では保健省が障害疾病調査、障害者の認定、リハビリ診療の実施、障害者リハビリ診療についての啓蒙、補装具の提供などを担当していた²。また、ペルー政府は2007年～2016年の10年間を「ペルー国障害者の10年」と定め、障害者の機会均等と幅広い社会参加を促すために政策を強化していた。

2008年当時、首都圏のカヤオ憲法特別区にあったINRはペルーにおけるリハビリ診療における最高位の医療機関であり、年間3万人以上の患者診療を行うと同時に、国立専門機関としてリハビリ分野における調査研究ならびに医師・療法士等の専門人材の育成を行っていた。INRには精神機能障害リハビリ部と運動機能障害リハビリ部があり、合わせて8つの診療科がある³。INRの施設は1936年に総合病院として建設されたもので、増大する診療需要に応じるために改修・増築が繰り返されてきたが、リハビリ施設として完全なバリアフリー化には至らず、診察室や治療室は狭く入り組んだ配置をしており、効率的な診療活動が難しかった。しかし、建物は既に敷地一杯に建設されており、これ以上の増築は不可能であった。また、INRが位置するカヤオ憲法特別区は古くから港湾を中心に発展してきた地区であり、治安が悪く、銃を使用した窃盗や障害者から車椅子を奪う等の事件も発生していた。

以上のような状況の中、INRが本来の役割を果たせるための根本的な解決策は移転と新築以外になかった。そこで、ペルー国政府は2004年にINRをリマ市チョリジョス区に移転することを決定し、その実施にあたり我が国の無償資金協力を要請した。

これを受け、JICAは2005年に調査団を派遣して本事業の必要性を確認した。そして、ペルー側による予備調査（プレ・フィージビリティ調査）終了後、2007～2008年に基本設計調査を実施し、2012年にかけて本事業を実施した。

1.2 事業概要

リマ市チョリジョス区に国立障害者リハビリテーション・センター（INR）の病院施設を建設し、医療機材を整備して、同センターの移転と診療機能の強化を図り、もって同センターに求められる高度な診療、研究及び専門人材養成へのニーズの充足に寄与する。

¹ 国家統計情報局の2007年国勢調査による。

² 補装具とは身体障害者が装着することにより、失われた身体の一部、あるいは機能を補完するものの総称。具体的には、義肢（義手・義足）・装具・車いす、杖、補聴器など。

³ 精神機能障害リハビリ部には学習障害リハビリ科・コミュニケーション障害リハビリ科・精神運動障害リハビリ科・知的社会適応障害リハビリ科が、運動機能障害リハビリ部には姿勢障害/切断・熱傷リハビリ科・運動器官と疼痛障害リハビリ科、脊髄損傷障害リハビリ科・中枢神経障害リハビリ科がある。

E/N 限度額・GA 供与額/実績額	2,015 百万円 / 2,015 百万円 (詳細設計・本体工事の合計額)	
交換公文締結/贈与契約締結	(詳細設計) 2009 年 2 月 / 2009 年 8 月 (本体) 2009 年 11 月 / 2010 年 2 月	
実施機関	保健省	
事業完了	2012 年 8 月 (日本側負担施設)	
案件従事者	本体	施工業者：徳倉建設株式会社 株式会社鴻池組 (共同企業体)、機材調達：三菱商事株式会社
	コンサルタント	株式会社 横河建築設計事務所・インテムコンサル ルティング株式会社 (共同企業体)
基本設計調査	2007 年 6 月～2008 年 8 月	
詳細設計調査	2009 年 10 月～2011 年 8 月	
関連事業	INR へのシニアボランティア派遣 (2013 年～、 理学療法士、コンピューター技術、通訳等)	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

藪田 元 (株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2015 年 7 月～2016 年 8 月

現地調査：2015 年 10 月 21 日～31 日、12 月 1 日～2 日、2016 年 3 月 21 日～22 日

3. 評価結果 (レーティング：B⁴)

3.1 妥当性 (レーティング：③⁵)

3.1.1 開発政策との整合性

「1. 1 事業の背景」で述べたように、事前評価時 (2008 年)、ペルー政府は「障害者の機会均等化計画」「ペルー国障害者の 10 年」などにより障害者の機会均等と幅広い社会参加を促すために政策を強化し、保健医療面では保健省がこれを担当していた。

2011 年に発足したウマラ政権は主要政策のひとつに「社会的ギャップの解消」を挙げ⁶、障害者の社会経済活動への参加に向けて全面的な責任を果たすことを表明するとともに、2012 年に「第 1 回国家障害特別調査」を実施し、その結果を踏まえて「障害

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁶ 「政府一般政策及びその運用施策 (2012-2016 年)」(2012 年 7 月発表)

者基本法」を大幅に改訂して障害者福祉政策を強化した。これに応じ、事後評価時、保健省は障害者認定のための技術基準の改定と医師への普及、認定制度についての全国的な啓発活動など、障害を早期に発見し必要な医療サービスを提供するためのコミュニティ・ベースのリハビリの導入など、障害者のための様々な活動を展開している。

このように、事前評価時、事後評価時ともに、本事業はペルーの開発政策と高い整合性があった。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

「1.1 協力の背景」で述べたように、事前評価時、リハビリ医療の最高位にあり研究と人材養成の役割を担う INR は施設と立地条件に問題を抱え、その本来の役割を果たせるための根本的な解決策は移転と新築以外になかった。よって、本事業の必要性は高かった。

2012 年に実施された「第 1 回国家障害特別調査」によると、ペルーには何らかの障害を抱えた人口が 160 万人おり、これは全人口の 5.2%に相当する。同調査によると、障害者の 41%は日常生活に家族等による介護が必要であるが、医療機関を訪問することが難しい、健康保険に加入していないなどにより、リハビリ医療を受ける障害者は 11%に過ぎないなど、リハビリ医療拡充の必要性が明らかとなった。他方、本事業の実施により INR の立地と施設設備は改善されたが、政府の障害者政策の進展、健康保険の拡大等によりリハビリへの需要は増加し、INR の診療実績は増加しつつある。さらに、INR はリハビリ分野の国立専門機関として、専門的な調査研究、診療技術・診療基準の継続的な改善、国際協力の推進、専門人材の養成・継続教育などを通してペルーのリハビリ医療をリードする重要な役割を担っている。よって、事後評価時においても本事業の必要性は維持されている。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

対ペルー国別援助計画（2000 年 8 月）では貧困対策、社会セクター支援、経済基盤整備、環境保全が重点分野とされていた。社会セクター支援では教育分野への支援と共に、保健・医療施設への機材供与や医療従事者の育成のための協力が重視されていた。本事業は重点分野である社会セクター支援の一環であり、事前評価時の日本の援助政策に合致している。

以上より、本事業の実施はペルーの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

INR はカヤオ憲法特別区の旧敷地から約 20 km離れたリマ市チョリジョス区の国有

地（国防省使用跡地）に移転した。INR の移転前後の位置を図 1 に、移転後の INR の施設配置（実績）を図 2 に示す。



図 1 移転前・移転後の INR の位置

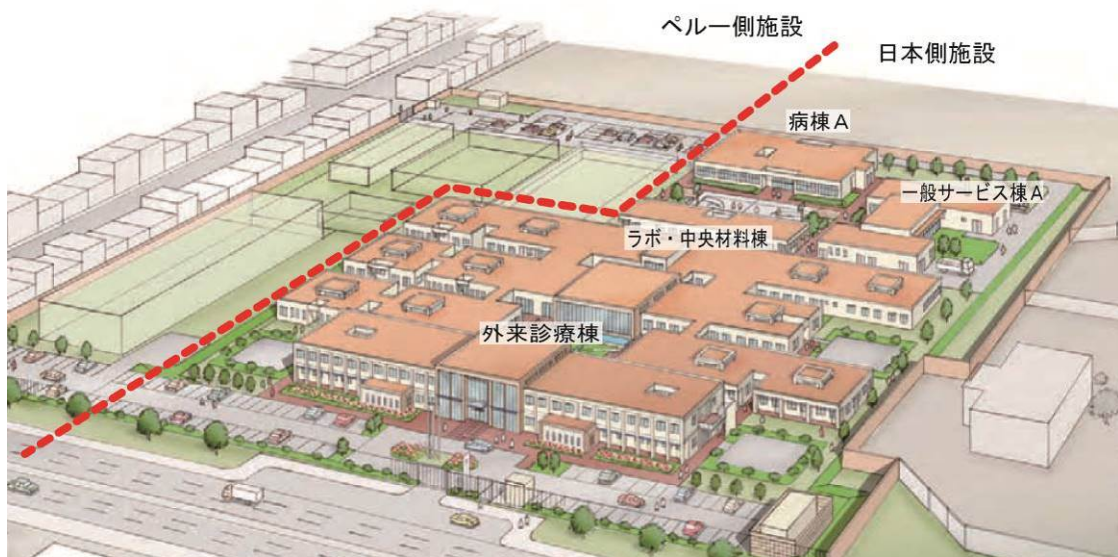


図 2 移転後 INR の施設配置

本事業のアウトプットの計画及び実績は表 1 のとおりである。日本側負担施設は、詳細設計を行う過程で判明した必要性に応えるために一部で部屋割りあるいは部屋の用途の変更があったが、ほぼ計画どおりに建設された⁷。他方、ペルー側負担の施設につ

⁷ ソーシャル・サービス部門の個別相談室の増加、外来診療棟の X 線撮影室の追加、病棟内シャワー室の増加、幹部執務室の会議室への変更など。

いては、歩行解析室等が追加され、床面積が計画の124%に増大した。歩行動作の改善は運動機能の回復や日常生活の質の改善に重要であるが、そのためには適切な歩行解析を進める必要がある。歩行解析室は国家研究機関としてこれに関連した診療と研究を進めるために必要な施設であり、その追加は妥当であったと判断される。このため、全体の床面積は計画18,087㎡に対して実績19,821㎡（計画比110%）となった。日本側負担の機材は計画どおり導入された。

表1 アウトプットの計画と実績の比較

計画		実績（2015年12月時点）	
<日本側負担施設>	10,729 ㎡	<日本側負担施設>	10,729 ㎡
外来診療棟	8,480 ㎡	ほぼ計画どおり	
ラボ・中央材料棟	435 ㎡		
一般サービス棟A	888 ㎡	食堂、洗濯室等	
病棟A（38床）	926 ㎡		
<ペルー側負担施設>	7,358 ㎡	<ペルー側負担施設>	9,092 ㎡
管理研修棟	3,444 ㎡	管理研修棟	3,734 ㎡
病棟B（38床）	1,989 ㎡	病棟B	2,343 ㎡
病棟C（38床）	925 ㎡	病棟C（計85床）	1,073 ㎡
精神機能障害治療棟	240 ㎡	精神機能障害治療棟*	328 ㎡
一般サービス棟B	541 ㎡	一般サービス棟B**	647 ㎡
解剖・病理棟	219 ㎡	解剖・病理**	216 ㎡
		精神機能障害治療**	334 ㎡
		歩行解析室・その他	417 ㎡
<合計>	18,087 ㎡	<合計>	19,821 ㎡
<日本側負担の機材>		<日本側負担の機材>	
・治療用機材：レーザー治療器、電動チルトテーブルなど		計画どおり	
・診断用機材：CT、顕微鏡、分光光度計など			
・補装具製作用機材：旋盤、カービングマシンなど			
・病棟用機材：ベッドセット、患者介護リフト			
・サービス部門用機材：洗濯機、高圧蒸気滅菌器など			

出所：JICA・INR 提供資料

注： * 礼拝室を併設

** これらの機能は別棟の計画であったが、1つの建屋に配置された。

INRによると、日本側施設の配置計画・平面計画はおおむね適切で、工事の質は非常に良い。診察室・体操室等の環境が大幅に改善されたとの声が聴かれた。他方、療法士等からは以下の指摘があった。

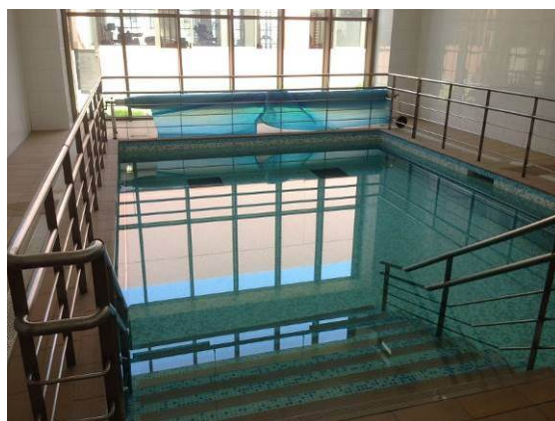
- 理学療法室には治療用ベッドが20台置かれているが、狭く、治療に不便である。ベッドの数も足りない。換気と採光が悪い。小さな入口が1カ所しかなく、混雑時は車椅子やストレッチャーで運ばれてくる患者の出入りが難しい。緊急時の避難も難しい。
- 患者には家族が同席することが多いが、治療室には家族が一緒に入るだけの十

分な場所がない⁸。

- 学習障害の治療室はロッカーなどの家具を置くと狭い。
- 水治療室は更衣室と治療器具の距離が遠く、障害者の移動には不便である。更衣室等に適切な手すりがない。温水を扱うが換気が悪く、熱がこもる。
- 食堂、補装具工房は換気が悪く、暑い。食堂の入口は狭くて入院患者の利用が不便。
- 脊髄損傷の長期入院の患者が多いが、病室に私物（衣服・日用品）を置く場所がない。医師のいる外来診察室が病棟から遠く離れている。



理学療法室



水治療室（治療用プール）



精神運動障害治療室



スペース不足のため器具保管と治療に屋外を利用

⁸ 受益者調査によると（次の脚注を参照）、患者の7割程度は家族同伴で来院する。

INR スタッフへの質問票調査では⁹、外来診療室及び待合室については改善した（「とても良くなった」「良くなった」の合計）との回答が7割前後に達したが、療法室については改善した（同上）との回答は33%で、悪くなった（「とても悪くなった」「悪くなった」の合計）との回答（55%）よりも少なかった。また、施設配置についても悪くなった（同上）との回答が33%に達した。（図3）

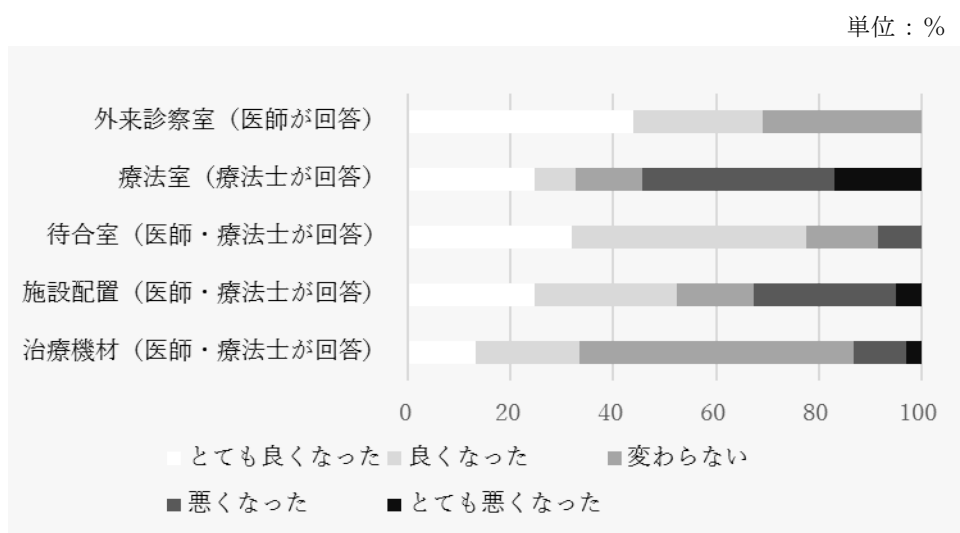


図3 移転による施設の改善についての医師・療法士の評価

出所：受益者調査における医師・療法士への質問票調査

このように、本事業の施設計画には利用者のニーズに十分対応できていない部分が見られる。理学療法室の不足を補うために水治療のための体温調節室に治療用ベッドを置いたり、本来は磁気治療のみを行うための磁気治療室で理学療法室で行われるマッサージを行うなど、施設の一部では利用目的の変更が行われている。また、INRが法令に従って実施した労働安全・環境のための調査では、換気や採光の不足、換気扇による騒音などが指摘された。

以上の背景には、基本設計・詳細設計の過程で医師であるINR幹部の意見のみを考慮し、療法士・看護師等、現場の利用者の意見を直接聴取し、計画に反映する機会が少なかったことがあると考えられる。計画・設計を担当した本邦コンサルタントによると、施設の複雑さに対して設計期間が短く、旧施設の利用状況を部門別に観察・把握したり、具体的な計画案について利用者の意見を聴取したりする時間が取れなかった。このため、

⁹ 事後評価では受益者調査としてINRの患者（患者自身が回答できない場合は同伴家族にインタビューした。INRの各診療科の患者数に応じてサンプル数を設定）、INRで勤務する医師・療法士への質問票調査を実施した。有効回答数は患者が108名（うち移転前から継続通院する患者33名）、医師16名、療法士24名であった。患者はINRに来院している患者から無作為に、医師・療法士は8つの診療科からそれぞれ5名ずつ、無作為に選んで、質問票を用いた対面式インタビューを行った。

詳細な計画検討においては、日本の類似施設の例を参考にした部分があったとのことである。

また、上記の本邦コンサルタントは設計チームの一員としてペルーの建築基準の知識を持つペルー人技師を雇用した。しかし、医療施設の複雑な建築基準に精通した技師を雇用することが難しかったこともあり、それでも保健省が管轄する病院建築基準に合わない部分が残され、施設の一部について設計のやり直しや完成後の改装が必要とされた。

機材については、本事業で供与されたもののほとんどは既存機材の更新であった。新規に供与されたのは、外部委託していたものを代替するための CT スキャナーのみである。INR によると、機材の選択はおおむね適切であったが、補装具製作機材の一部はペルーであり普及していないメーカーのもので、故障し、修理ができなかった（「3.5.4. 運営・維持管理の状況」を参照）。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業の事業費は日本側 2,015 百万円、ペルー側 1,636 百万円、合計 3,651 百万円と計画されていた¹⁰。表 2 に示すように、日本側の事業費実績は詳細設計と本体（施設建設、機材調達、実施監理）合わせて 1,936 百万円¹¹、ペルー側の事業費実績（事後評価時の推計）は 1,955 百万円、合計事業費は 3,891 百万円（計画比 107%）で、計画を上回った。ただし、アウトプットは日本側とペルー側を合わせた床面積ベースで計画比 110%（計画 18,087 m²、実績 19,821 m²）が実現しているため、これを考慮すると、床面積当たりの事業費は計画の 97%であり、事業費の効率性は高いといえる。なお、ペルー側事業費は、詳細設計のやりなおし、床面積の増加、工事の長期化等によりペルー側負担施設の建設費が増加したが、旧施設の機材・家具・什器を活用すること等による事業費の圧縮があり、最終的な増加は計画の 2 割程度にとどまった。

表 2 事業費の計画・実績

単位：百万円

	計画	実績	実績／計画
日本側事業費	2,015	1,936	96%
ペルー側事業費	1,636	1,955	119%
合計事業費	3,651	3,891	107%

出所：JICA 提供資料、INR 提供資料

注：ペルー側事業費実績は事後評価時に最終金額を推計

¹⁰ 日本側事業費計画額は E/N・G/A 供与限度額、ペルー側事業費計画額は基本設計調査による。

¹¹ 日本側事業費のうち 1,553 百万円が施設建設費、291 百万円が機材調達費、198 百万円が詳細設計および実施監理の費用であった。

3.2.2.2 事業期間

本事業の事業期間は、日本側負担施設については詳細設計・調達期間を含め約 26 カ月間と計画されていた。ペルー側負担施設は日本側負担施設の竣工と合わせて完成する予定であった。日本側負担施設の実際の事業期間は次のとおりである。

G/A 締結	2009 年 8 月 31 日（詳細設計）、2010 年 2 月 5 日（本体）	
詳細設計	2009 年 10 月 30 日～2011 年 8 月 30 日	23 カ月間
入札・契約	2010 年 6 月 15 日～2010 年 12 月 20 日	7 カ月間
建設・機材設置	2011 年 1 月 13 日（着工）～2012 年 8 月 15 日（引き渡し）	20 カ月間
事業期間	2009 年 8 月 31 日～2012 年 8 月 15 日	36 カ月間

日本側負担施設は 2009 年 8 月に詳細設計の G/A が締結されたのち、2011 年 8 月に詳細設計が終了し、2012 年 8 月に施設竣工・機材引き渡しが行われた。事業期間は 36 カ月間（計画比 138%）と計画を上回った。その主な原因は、①ペルー側での G/A 発効手続きに 2 カ月程度の時間を要したこと、②本体工事の公示後、ペルーの建築法規上の理由による設計変更が必要とされ、入札が 4 カ月近く遅れたこと、③各種許認可手続きや現地の施工事情により工期が 2 カ月近く長くなり、さらに、④一部機材について調達手続き上の 2 カ月程度の遅延が発生したことであった。

他方、ペルー側負担施設は日本側施設完成後の 2013 年 1 月に工事が開始され、2016 年 4 月現在、まだ完成していない¹²。よって、本事業全体の実施期間は 81 カ月（2009 年 8 月～2016 年 4 月）以上、計画比 312%以上となる。着工が遅れた原因は、受注した設計会社の能力不足により他社への下請けが必要とされたこと、保健省の指摘を受けて設計に何度もやり直しが求められたこと、保健省の担当者交代により承認が遅れたこと等である。INR 側に詳細設計作業の監督を十分に経験した人材がいなかったことも影響した。工事着工後になって、さらに詳細設計の不備が明らかとなり工事が一時中断された。その後、建設会社が適切な工事を行わなかったが、これを監督するコンサルタントは適切な監理を行わなかったため契約解除された。現在は新たに雇用したコンサルタントの監督により建設が進められ、2015 年 12 月の時点で、90%の進捗が得られている。

このように、ペルー側負担施設を含む本事業は事後評価時にも完成しておらず、事業期間は計画を大幅に上回った。

INR 及び本邦コンサルタントへのヒアリングによると、本事業の実施上の問題解決に多くの時間を要した要因としては、まず、医療機関である INR は大規模な建設事業の経験がなく、なかでも、建設工事のための各種許認可や不誠実な請負業者に対する法的措置について十分な知識がなかったことが挙げられる。

また、これらのことについて INR に専門的知識を提供して支援する立場にある保健省インフラ・医療機材総局が、事業実施中のある時期、組織変更等による人的資源不足

¹² INR によると、遅くとも 2016 年中には完成させたいとのことであった。

により十分に関与することができなかった。さらに、INR は本事業を支援するための専門チームを設置していたが、センター長の交代などに伴って頻繁に人材が入れ替わり、同総局はその度に指導を繰り返さなければならなかった。

以上から、本事業は、アウトプットの変更を考慮した事業費は計画内に収まったものの、日本側施設及びペルー側負担施設の建設が遅れたことにより事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。

3.3 有効性¹³（レーティング：③）

3.3.1 定量的効果（運用・効果指標）

（1）INR の診療実績

本事業の目的は INR の診療機能の強化を図ることであり、その指標として INR 各部門の診療実績が 2006 年に比べて増加することが挙げられていた。INR の 2006 年以降の主な診療実績は表 3 のとおりである。

表 3 INR の主な診療実績の推移

	2006 計画時 基準値	2011 移転前	2014 移転後 2年	2015 移転後 3年 (事後評価時)	2015/11 増加率	2015/06 増加率	2014 計画値 (計画 達成率)	2015 計画値 (計画 達成率)
外来患者数	12,629	21,160	21,802	20,194	95%	160%	16,945 (129%)	16,664 (121%)
診察回数	25,499	39,382	42,541	38,657	98%	152%	35,221 (121%)	35,571 (109%)
治療患者数	10,916	19,907	25,063	25,804	130%	236%	19,473 (129%)	19,617 (132%)
治療回数	187,884	274,148	341,246	358,967	131%	191%	362,874 (94%)	365,386 (98%)

出所：INR 提供資料

注：INR の移転は 2012 年 12 月に完了。

計画値（2014, 2015）は基本設計調査時の需要予測に基づく。

外来患者数：1 年に少なくとも 1 回外来診察を受けた患者数。

診察回数：外来患者が 1 年間に受けた診察の延べ回数。

治療患者数：1 年に少なくとも 1 回治療を受けた患者数。

治療回数：治療患者が 1 年間に受けた治療の延べ回数。

本事業の日本側負担施設が 2012 年 8 月に完成したのち、INR の診療機能は 2012 年の 9 月～12 月に移転を完了した。その後、ペルー側負担施設の建設が遅れるなか、INR の管理・研究教育部門は 2013 年 9 月～11 月に新 INR の向かい側にある賃貸事務所に移転した。

移転後、INR は移転前の患者のほとんどをいったん失ったが、新たな患者を得て診療実績はしだいに増加し、2014 年には移転前（2011 年）を超えた。2014 年の外来患者数・

¹³ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

診察数は移転前をやや上回る程度であるが、治療を受ける患者数は移転前の26%増、治療回数は移転前の24%増となった。移転後に診療実績が増加した主な理由は、①移転前のINRにあった治安面・アクセス面の制約がなくなったこと、②施設の改善により診療能力が増加したこと、③治安改善により夕方以降も診療可能となり、診療時間が増加したこと等であると考えられる。

他方、2015年は2014年に比べて外来患者数・外来診療数がやや減少した。これは以下の理由によると考えられる。

- ▶ レファレル・システム強化の一環として¹⁴、INRは患者の受け入れ基準をより厳格に運用するようになったため、来院しても他の医療機関を紹介して受け入れられないケースが増えた。
- ▶ 2015年6月以降、INRでは総合医療保険制度が適用されるようになったが¹⁵、同制度加入者の受け入れには新たな書類が必要とされるようになったため、一部の患者は来院してもすぐに受け入れられないという状況が発生した。

レファレル・システムの強化による患者の減少は、本来、INRで診療をうける必要のない患者が減ったものであり、望ましい変化であると考えられる。また、総合医療保険制度の適用による減少は一時的なものである。低所得者層が自己負担なしで診療を受けることのできる同制度の適用は、長期的には患者の増加につながると考えられる。

事前評価の基準とされた2006年に比べると、2015年には外来患者数と診察数は5～6割増加、治療を受ける患者数、治療数は2倍前後に増加している。計画された診療実績と比較すると、2015年の診療実績は、治療回数が計画の98%にとどまるものの、外来患者数・診察回数・治療患者数は計画を上回っている。

入院病棟は脊髄損傷障害リハビリ科の患者が利用するが、病床数は移転前の32床から38床に増えたものの、入院患者数は増加せず、病床占有率は80%前後にとどまっている。これは、入院病棟に配置された看護師数が増員されていないことが主な理由である。INRは、今後は看護師数を増大するとともに、ペルー側負担施設で新たに人工内耳手術を開始し、ペルー側負担施設に含まれる85床の入院施設とともに活用してゆく計画である。

以上のように、INRではペルー側負担施設が完成していないことにより一部診療科を対象とした手術が開始できない、看護師数が不足して入院施設が十分に活用できない等の制約は残されている。しかし、本事業により主要な診療施設がほぼ全て建設され、移

¹⁴ 「3.3.2(2)レファレル・システムの強化」を参照。

¹⁵ 総合医療保険制度は保健省が管轄し、近年になって全国的に加入が広がってきたもので、低所得者層は医療費が無料となる。また、総合医療保険加入者が高次医療機関を受診する際には必ず下位の医療機関の紹介が必要とされる仕組みで、INRを受診するには二次医療機関の紹介が必要である。なお、INRによると、移転により施設が改善されたことが総合医療保険制度の適用を始める契機の一つになった。民間の健康保険会社との交渉も始まっており、今後は保険の適用が拡大すると考えられる。

転が実現してその立地条件が大きく改善したことにより、おおむね計画を超える診療実績の増加が実現している。

3.3.2 定性的効果（その他の効果）

（1）診療圏の変化

INR はペルーで最高次の専門病院として、リハビリ分野で高度な専門診療を必要とする患者を全国から受け入れる役割がある。保健省が作成した INR の移転計画（ペルー側が実施した予備調査にて策定）では、INR の診療圏は国内人口の 3 分の 1 を抱えるリマ首都圏（リマ市およびカヤオ憲法特別区）であり、それに加えて、全患者の 17% は全国から紹介された患者が占めることが想定されていた。

INR 及び受益者調査の結果によると、実際には、リマ首都圏の交通混雑や交通費負担などの理由により、INR の診療圏の地理的広がりには限られている。移転前は患者のほぼ半分がカヤオ憲法特別区からであり、診療圏の広がりにはカヤオ憲法特別区の中南部が中心であった。移転後は、2014 年に来院した患者の 81% はリマ市南部（INR の位置するチョリージョス区とその周辺地域）からであった。また、カヤオ憲法特別区からの患者は 2%、全国の他の地域から紹介されてきた患者が 5% であった。移転前の INR の患者で移転後も通院している患者は 2% 以下であり、そのほとんどはリマ市在住の患者である。移転後の INR は治安の比較的良好な場所にあり、幹線道路に面して交通の便が良くなった¹⁶。このため、移転前に比べて遠くから患者が来るようになり、INR の診療圏の広がりには移転前に比べてやや拡大したと考えられる。

（2）レファレル・システムの強化¹⁷

INR は高次医療機関であり、新規受け入れ患者のほぼ半数は他の医療機関からの紹介（レファレル）である。また、診療レベルに応じた患者を優先して受け入れるため、患者の受け入れ基準が設けられ、初診受付部門では患者の病状・診療経緯および他医療機関からの紹介の有無などを精査して受け入れるか、あるいは別の医療機関を紹介するかを判断している¹⁸。移転前、この判断は一般医が行っていたが、診療ニーズが大きいこともあって基準の適用は緩やかで、高度な診療を必要としない患者を受け入れることがあった。しかし、移転後は一般医に替えてリハビリ専門医が配置され、基準がより厳密に適用されるようになったため、高次の診療を必要としない患者を受け入れることはま

¹⁶ 受益者調査によると、患者の 64% はバスで、21% はタクシーで来院する。運動障害をもつ患者はタクシーの利用率が高い（32%）。患者の 3 割は 1 時間以上かけて来院する。

¹⁷ レファレル・システムとは保健センター、診療所、地域の拠点病院、総合・専門病院等が連絡を取り合い、疾病の内容や重篤度、医療機関の診療能力に応じて患者を適切な施設に円滑に紹介・運搬等するシステムを指す。下位の医療機関から上位の医療機関への紹介・搬送をレファレル、上位から下位への紹介・搬送をカウンター・レファレルと呼ぶ。レファレル・システムが機能することで患者の診療ニーズと医療機関の診療水準を適切にマッチさせ、高次の医療機関はその能力を最大限に発揮することができる。

¹⁸ 下位の医療機関を紹介する場合はカウンター・レファレルに該当する。

れである¹⁹。

なお、INRによると、他の医療機関から紹介される患者については必ずしも専門医による十分な評価が行われず、不適切なレファレルが行われることが少なくない。これに関しては、2015年6月から、厳密なレファレル・システムを持つ総合医療保険制度の適用を始めたことがINRのレファレル・システムの強化に結びつくと考えられる。

以上のように、移転後のINRでは本来の目的に沿って、高度なりハビリ診療を必要とする患者を対象を絞ることができるようになった。これはINRの移転と診療能力強化を背景に実現したものであり、本事業の間接的な効果であると考えられる。

(3) 診療サービスの改善

INRの医師、療法士・看護師、患者によると、本事業による施設整備の直接的な結果として、以下の点で改善がみられた。

- 移転前は全体的に狭く、混雑していた。移転後は混雑がへり秩序が保ちやすくなった。
- 建屋の耐震性能が確保されたこともあり、緊急時の危険が減った。また、治安の良い地域に移転したため、患者や職員の通院時のリスクが減った²⁰。
- 移転前は多くの診療科で診察室と治療室が離れた場所にあり、機材を移動しなければならなかったが、その必要がなくなり、効率的な診療が可能となった。
- 移転前、診察室は部屋を2室、3室に分割して使っていたため狭く、プライバシーが保てなかった。また、奥の部屋の患者が通り抜けるなどして落ち着いて診察ができなかったが、そのような状況は解消した。さらに、研修医が診察に同席する場合など、以前は窮屈で人の出入りが多かったが、診療スペースに余裕ができた。
- 水治療室に新たにプールができたため、治療メニューが増えた。プールではグループで治療するため、患者同士のつながりができ、障害者に必要な精神面のケアの大きな助けとなった。
- 運動療法室は広く明るくなり、良い環境で治療が受けられるようになった。
- 入院した障害者の入浴は時間がかかり、以前は待ち時間が長かったが、病棟の入浴ユニットが増えたことで待ち時間が減った。

¹⁹ 移転後は、新規来院患者の3分の1は高度診療が不要と判断し、INRで受け入れるかわりに他の病院を紹介している。ただし、レファレル・システムが強化される前から来院していた患者は、高度診療の要・不要にかかわらず、継続して受け入れている。なお、INRは事後評価時、患者の受け入れ基準を見直し中であった。

²⁰ 移転前のINRは2011年のリスク管理計画において、施設面のリスク、周辺地域のリスク（社会的リスクを含む）がいずれも「高い」と評価されていた。

受益者調査によると、医師・療法士の半数は、移転後、INR の治療内容・治療成果に改善が見られると回答した²¹。

また、診療待ち時間は、以前は2カ月にも及んだが、多くの診療科で移転後に短縮された。これは、INR の予約受付の仕組みが改善されたためでもあるが²²、本事業によりINR の診療受け入れ能力が拡大し、より効率的に診療サービスを提供できるようになったことが一部貢献していると考えられる。

他方、「3.2.1 アウトプット」で述べたように、本事業の施設の一部には利用者の使い方に十分合致しない部分があるほか、水治療施設・CT スキャナーの運用に制約がある（持続性を参照）。また、ペルー側負担施設の完成が遅れていることにより手術・入院機能の拡張が実現していない。さらに、精神機能障害部の治療室が不足し、屋外で治療を行う状況も見られるほか、管理部門の一部と研究教育部門が敷地外の狭い貸事務所にあり、不自由な面が残されている。

（4）患者の満足度

受益者調査によると、患者とその家族の INR に対する総合的な満足度は高い（図4）。患者等の49%は総合的に「とても満足」と回答し、「満足」と回答した45%を加えると、94%が満足している。初診手続き、医師・療法士の対応、診療、治療機材、施設への満足度が高いが、診療待ち時間、診療費用に満足する患者は比較的少ない。



運動療法室



学習障害治療室

²¹ 治療内容・治療成果に改善が見られない（以前と変わらない）と回答した医師・療法士も半数に上る。患者が増加してスペースに余裕がなくなったことなどのマイナス面を相殺して判断したためである。治療内容・治療成果が悪くなったと回答した医師・療法士はいなかった。

²² 移転前は毎月の最後の週の5日間のみ予約を受け付けていたため、予約を取るためだけのために来院しなければならないことがあったが、移転後、毎日予約受付ができるようになった。

単位：%

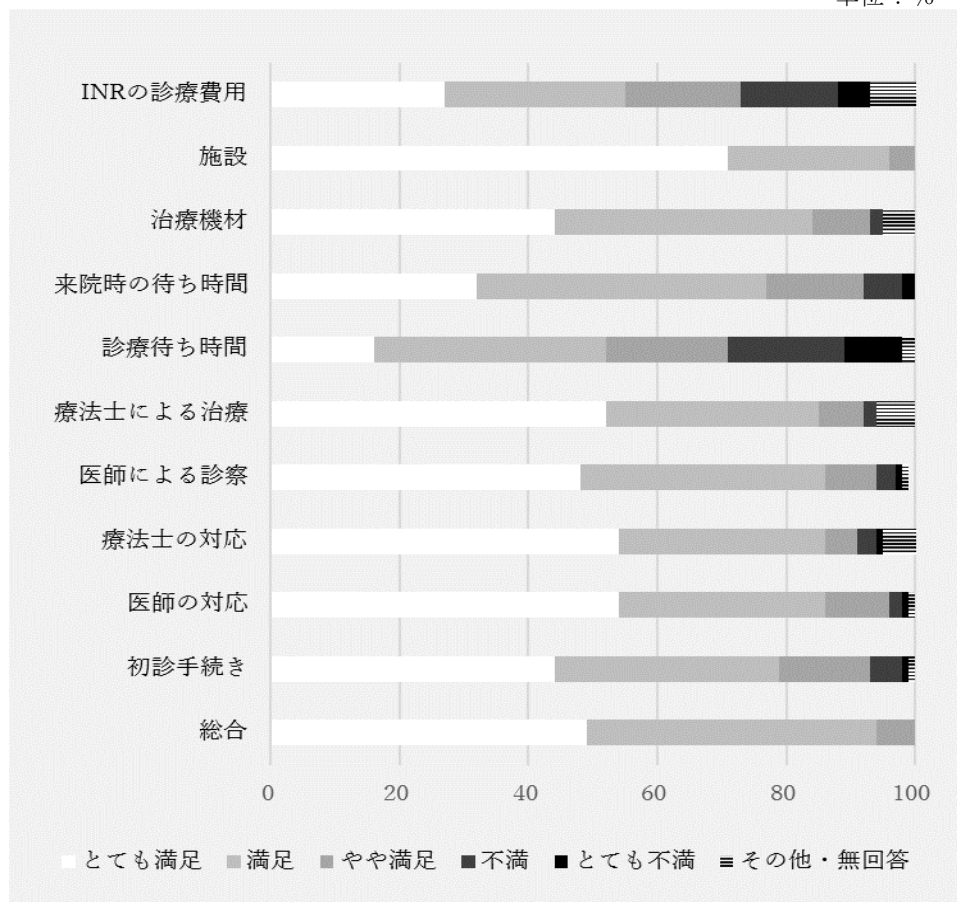


図4 INR への患者の満足度

出所：受益者調査における患者・家族への質問票調査

注： INR の患者・家族合計 108 名に対し、各項目で「とても満足」「満足」「やや満足」「不満」「とても不満」の 5 段階で満足度を質問した。

移転前から継続的に INR で診療を受けている患者に、移転前後の総合的な変化についての評価を質問したところ、70%が「とても良くなった」、18%が「良くなった」と回答した（図 5）。施設が改善したことの評価が特に高い。他方、患者への対応、治療内容、診療費用の改善への評価はあまり高くない。これは、患者が増加して混雑してきたこと、一部の患者は自宅から遠くなったことなどを反映していると考えられる。なお、立地の変化については地域の治安が良くなったことを理由に挙げる患者が多い。

単位：％

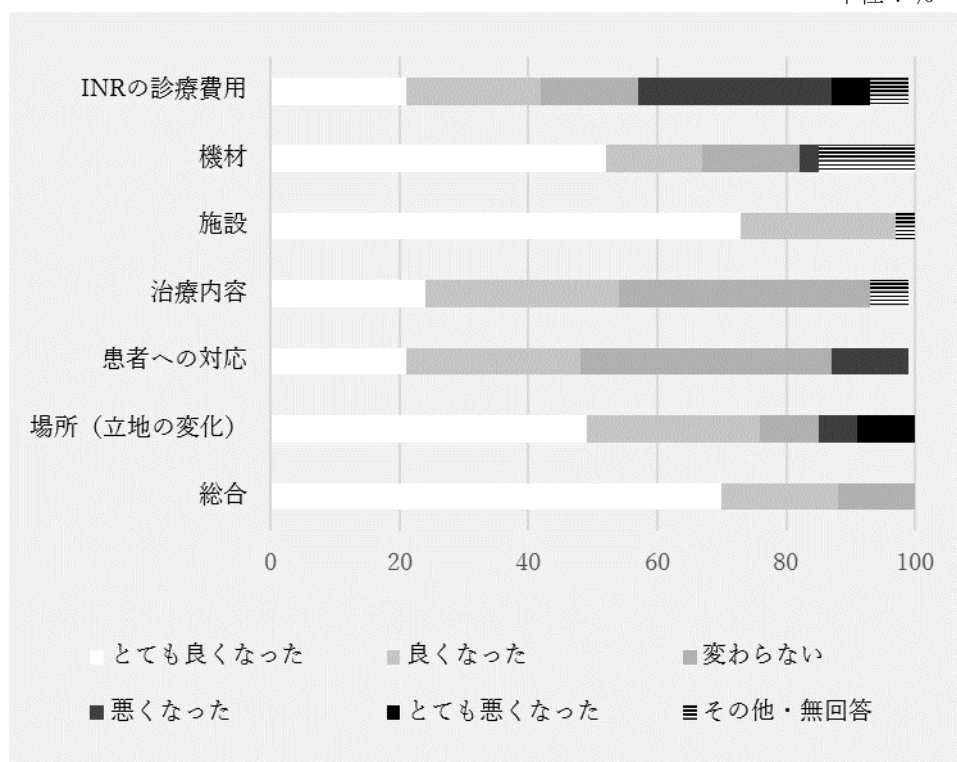


図5 INR 移転前後の変化

出所：受益者調査における患者・家族への質問票調査

注： 移転前からの INR の患者 33 名に対し、各項目で「とても良くなった」「良くなった」「変わらない」「悪くなった」「とても悪くなった」の 5 段階で変化を質問した。

（5）シニアボランティアの貢献

INR 移転後、JICA は 2012 年度からシニアボランティアを派遣し、電子カルテ作成、障害者スポーツ事業、歩行解析などの分野で協力を行ってきた。ボランティアの派遣は事後評価時にも継続されており、INR の診療サービス改善に貢献している。

3.4 インパクト

3.4.1 インパクトの発現状況

本事業は INR におけるリハビリ分野の研究及び専門人材養成へのニーズの充足に寄与することが期待されていた。以下、これらの各側面における移転後の INR の活動状況を整理し、本事業の貢献を分析する。

（1）研究

INR の医師と一部の療法士は勤務中、診療に従事しない一定の時間を研究活動に費やすことが期待されている。移転により施設と機材が充実したことなどにより、INR は

2015年9月に国家保健研究所から「研究センター」として認定され、新たに臨床試験が行えるようになった。移転後は研究活動も増加し、以前は毎年2件以下だった研究数が2015年には8件まで増加した。INRは共同研究等を行うために医学部を持つ国内大学と協定を結んでいるが、移転後にはそれまでの1大学に加え新たに6大学との協定が結ばれた。さらに、研究活動を活性化するため、2015年12月からINR職員を対象に、研究手法について大学等から講師を招いて研修を行った。また、ペルーにおけるリハビリ分野の研究の必要性を把握するために、全国の大学・病院のリハビリ専門家を対象としたワークショップを行った。

建設中のペルー側施設にはINR研究教育部門の事務所が用意されるほか、300名収容の大講堂、図書室、AV設備を備えた講義室3室が計画されている。また、図書室では他の専門図書館とのネットワーク、データベースの整備、専門誌の購読等による研究環境の整備を準備中である。

他方、医師・療法士への調査（受益者調査）によると（図6）、患者が増加して診療に追われ、研究に割ける時間がない、研究予算が少ない、高度な診療を学べる研修機会が限られるなどの意見も多く、研究環境が改善した（「とても良くなった」「良くなった」の合計）と回答した医師・療法士は21%にとどまる。

以上のように、INRは国の専門研究所としてふさわしい能力を獲得しつつあり、本事業は施設機材面でこれに貢献しているが、ペルー側施設の完成、研究予算・時間の確保、研修機会の提供などの課題が残される。

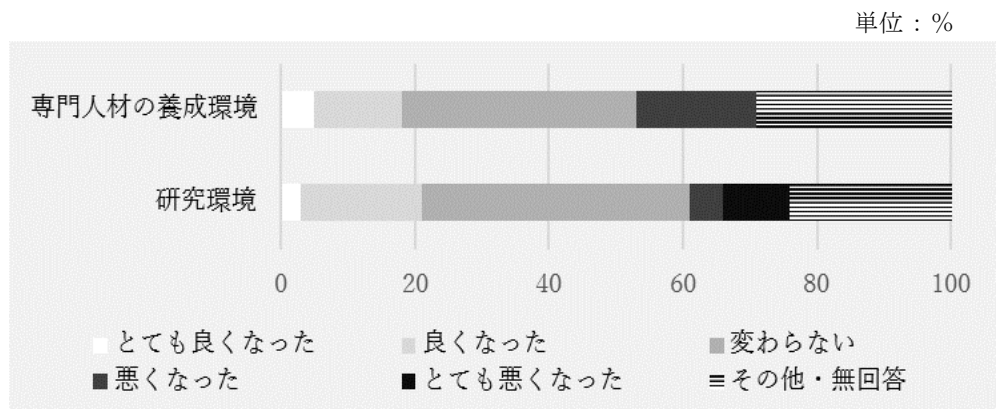


図6 研究・専門人材養成のための環境の変化

出所：受益者調査における医師・療法士への質問票調査

注： 移転前から勤務するINRの医師16名・療法士24名に対し、各項目で「とても良くなった」「良くなった」「変わらない」「悪くなった」「とても悪くなった」の5段階で変化を質問した。

(2) 専門人材養成

INR は協定を結んだ大学からリハビリ分野の研修医を受け入れるほか²³、他の病院に勤務する研修医の短期受け入れ等を行っている。ペルーでは、各医療機関が受け入れ可能な研修医の数は、国家研修医委員会が施設の物的環境や研修医に支払う給与の財源等を基に判断する。INR は移転後に施設が大きく改善し、受け入れ人数は大幅に増加した(図7)²⁴。リマ市内の大学関係者及び INR に勤務する研修医によると、専門性の高い INR はリハビリ分野の研修先として最も人気が高い医療機関であったが、治安の良い地域に移転して物的環境が改善されたことにより、その人気はさらに高まった²⁵。他方、研修医の増加が外来診察室の混雑につながった、ペルー側建屋が未完成のため図書館や教室などが未整備であるなどの課題も指摘され、専門人材の養成環境が改善したと回答した医師・療法士は 18%にとどまる(図6)。なお、INR は各種療法士の実習生を受け入れているが、その受け入れ人数は移転後緩やかに増加し、2016 年は 42 名の受け入れが決まっている(図7)。

以上のように、INR は移転後、研修医の受け入れ人数の大幅な増加に本事業の施設整備が貢献しているが、ペルー側施設の建設も途上であり、課題も見られる。

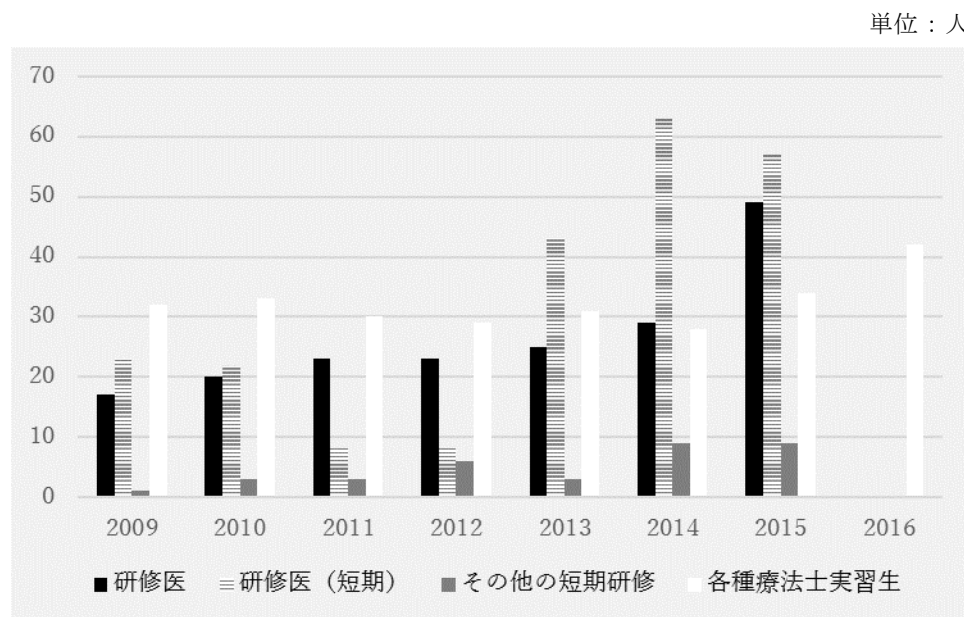


図7 INR の専門人材養成実績の推移

出所：INR

注：2016 年の研修医・研修医（短期）・その他の短期研修の人数は不明

²³ 研修医の受け入れ期間は 3 年間である。

²⁴ 研修医が増加した背景には、国内で専門医が不足しているという状況から、国内医学部の医学生数の定員も増加し、これに伴い入学数が、近年、大幅に増加したことも挙げられる。

²⁵ 研修医の受け入れ先は、大学での成績に基づき、国家研修医委員会が決める。人気のある研修先は競争率が高い。

3.4.2 その他、正負のインパクト

(1) 旧 INR 施設の活用

カヤオ憲法特別区の旧 INR の施設（建屋）は、同区が保健省との協定により使用权を取得し、800 万ソル（約 3 億円）の費用をかけて改修し、機材を入れて、2014 年 2 月に第二次レベルのリハビリ専門病院として開業した。医師 10 名、療法士 40 名程度の小規模な診療体制であるが、移転前の INR の 5～6 割程度の診療実績がある²⁶。患者のほとんどはカヤオ憲法特別区に住む。患者のうち旧 INR に通院していた者の比率は不明であるが、高度な診療を行っていないことから、その比率はあまり大きくないと推測される。施設の一部が未改修で利用されていない²⁷、治安が悪いため午後 5 時半以降は診療が行えないなどの制約はあるが、利用者の満足度は高く、カヤオ憲法特別区のリハビリ診療需要を満たす重要な機能を発揮している。

(2) INR 敷地周辺の状況

移転前、INR 周辺には補装具・福祉用品の店が並び、INR の患者のニーズにんでいた。事後評価時、移転後の INR の周辺には補装具店が数件開業した。

INR 正門前には車両が停車できる車線があり、常に数台のタクシーが客を待っている。また、大型バスの停留所があり、患者とその家族が利用している。ただし、南方面に向かうバスに乗るためには道路を横断する必要があるが、正門前の横断歩道には信号機がなく、車が途切れるのを待って渡る必要がある。身体障害のある患者にはこの横断は容易でない。

(3) その他の環境社会インパクト

本事業の敷地はリマ市の条例により環境保全区域に指定されているが、国有地であることから、建物高さや敷地境界線からの隔離距離等の配置計画上の規制のみが適用される。さらに、消防法上の基準も満たしたうえで、チョリージョス区の建設許可を受ける必要がある。これはペルー側が実施すべき手続きであるが、仮の建設許可があるものの、正式な許可は得られていない²⁸。

本事業の敷地は国有地であり、事業開始前に保健省が使用权を取得していたため、新たな用地取得、住民移転は発生しなかった。

有効性・インパクトについてまとめると、治安が良く交通の便が良い地域に移転したこと、施設機材が改善され診療能力が高まったこと等により、移転後の INR の診療実

²⁶ 2014 年 11 月～2015 年 10 月の実績を INR の 2011 年の実績と比較。高度診療ではないので、一人の患者にかかる診療時間は INR より短いため、少人数で比較的多くの診療実績を出せる。

²⁷ INR からの引き渡しが行われていない部分が残される。

²⁸ INR によると、ペルー側負担施設の計画設計を最初に担当した民間企業と契約上の紛争があり、協力を得られないために、正式な許可に向けての手続きを進められない状況にある。なお、ペルーの通例で、正式の建設許可を待つ間でも仮の建設許可があれば工事が行え、施設を使用することもできる。

績は順調に増加し、計画値をおおむね超えた。レファレル・システムが強化され最高位の専門医療機関の役割を果たしつつある。多くの面で診療サービスに改善が見られ、患者の満足度は高い。ペルー側施設が未完成ではあるものの、移転により INR の立地条件が改善し、主要な診療施設のほとんどが建設されたことにより、「INR の移転と診療機能の強化を図る」という本事業の目的は十分に達成されている。さらに、移転を機に研究活動は活性化し、専門人材の養成も増加している。いくつかの課題が残されるものの、上位目標が達成されつつある。また、旧 INR はリハビリ専門病院として活用されているなど、望ましいインパクトが見られる。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.5 持続性（レーティング：②）

3.5.1 運営・維持管理の体制

INR の組織体制は移転前から変わらない。2015 年現在の人員体制は正職員 366 名、契約職員 205 名の合計 571 名で、うち医師は 72 名、療法士・看護師は 275 名である。人員数は 2007 年の 457 名から 114 名増員された。この他に、警備や清掃に携わる外部委託人員が約 100 名いる。

診療については、患者の増加に対応するため 2014 年から午後の診療が始まったほか、2015 年半ばに総合医療保険制度加入者を受け入れ始めたことにより患者が急激に増加したため、療法士の増員が必要である。しかし、労働省の規制により 2015 年はこれ以上の増員は認められていない。INR 人事部によると、患者の増加に対応するためにはあと 170 名程の増員が必要とされるため、予算が得られれば、少なくとも 20~30 名を雇用したいと考えている。今後、ペルー側負担施設が完成すればさらに増員が必要と考えられるが²⁹、まずは施設の完成が先であり、増員の計画はまだ具体化されていない。保健省及び INR は、経済財務省の承認を得て 2016 年度中に必要な増員を行う予定である。

施設と機材の維持管理は総務部一般サービス課が担当する。同課には正職員 13 名、契約職員 9 名の人員があり、予防保守を含む維持管理業務を行うほか、清掃、警備、廃棄物収集、食堂運営等を外部委託している。予防保守計画があるが、十分な予算の裏付けがなく、全ての機器について十分な予防保守は行われていない。修理は、簡単なもの以外は外部委託するが、その度に INR 財務部門に予算を請求する必要がある。

以上のように、INR でペルー側負担施設が完成したのちに必要な人材が確保されるかどうか、注意する必要がある。

3.5.2 運営・維持管理の技術

移転後の INR では、移転前に勤務していた専門職員のほとんどが継続して勤務している。専門職員に対しては短期国外研修への奨学金制度、協定を結んだ大学医学部によ

²⁹ 基本設計調査では、移転後に合計 350 名の増員が計画されていた。

る研修機会などもあり、診療、研究教育に関する技術水準は高いと考えられる。

施設と機材の維持管理を行う一般サービス課は施設と機材の予防保守や簡単な修理、改修等を独力で行う技術力がある。大きな修理、専門的な知識を要する修理は、修理のために必要な調査を含め外部委託することで対応しており、技術面に特に問題は見られない。

3.5.3 運営・維持管理の財務

INR は診療収入を中心とした運営収入があるが、収入の大半を国庫からの交付金で賄っている。運営収入は年間 650 万ソル前後で推移しているが、交付金は 2011 年以降、大幅に増加した（表 4）。これは、本事業ペルー側負担工事の実施による設備投資の増加が含まれるためである。設備投資を除く支出は 2008 年の 17 百万ソルから 2014 年の 33 百万ソルまで、年率 10%前後で増加を続けてきた。全体として INR の収支は黒字が続いている³⁰。

INR が移転した 2013 年以降、施設が新しく、また補償期間にあたるため、施設の維持管理と修理のための支出が大きく減少した。同様の理由から、機材についても支出額の減少傾向が見られる。しかし、INR 財務部によると、機材の維持管理・修理のために保健省から交付される予算は、申請しても全額が認められることはなく、常に不足している³¹。

表 4 INR の収支の推移

	単位：千ソル						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
収入	25,916	32,803	27,583	42,281	42,961	56,194	49,314
国庫交付金	19,519	25,335	18,822	35,378	36,969	51,217	43,651
運営収入	6,397	7,468	8,761	6,903	5,992	4,977	5,663
支出	19,234	25,126	22,675	26,482	40,655	46,309	44,580
人件費	10,166	10,563	10,634	11,997	14,263	14,582	18,768
社会保障等	1,119	1,154	1,135	1,403	1,759	1,456	2,791
光熱費・外注費等	5,524	6,811	9,148	9,126	9,808	10,346	11,047
雑費	2	0	18	81	234	972	180
設備投資	2,423	6,598	1,740	3,875	14,591	18,953	11,794
収支	6,682	7,677	4,908	15,799	2,306	9,885	4,734
支出の内維持管理・修理支出	663	843	794	668	408	85	172
施設	322	616	589	428	247	1	35
機材	341	227	205	240	161	84	137

出所：INR 提供資料

施設と機材の維持管理を行う一般サービス課によると、機材の維持管理にとって修理予算の不足は最も深刻な問題である。最小限の予防保守のための予算はあるが、修理の予算は必要とされる度に INR 財務部門に申請して確保する必要があり、迅速な対応が

³⁰ 1 ソル＝約 33 円（2008 年～2014 年平均）

³¹ 国庫交付金のうち維持管理・修理のための予算支給額は、該当医療機関の収支とは無関係に保健省が算定して決めるため、INR の収支が黒字であっても維持管理・修理のための予算が不足することがあり得る。

難しい。例えば、本事業で新たに導入した CT スキャナーは 2015 年 3 月に出された修理の要請に対して、予算を得て外部業者に発注するまでに 8 カ月以上を要した。

このように、INR の収支は黒字であるが、機材の維持管理・修理のための予算配分が少ないこと、必要に応じた迅速な予算手当てができず、調達手続きにも多くの時間がかかることが課題である。

3.5.4 運営・維持管理の状況

事後評価時の視察によると、移転後の INR は全棟施設の清掃が行き届き、施設の状況は総じて良好である。また、機材は大切に扱われ、ほとんどの機材は不具合なく使用されている³²。他方、以下の機材・設備については維持管理上の問題が見られた。

- ▶ CT スキャナー：保健省の基準変更に合わせてるための設置室の改装、ソフトウェアのウイルス駆除、部品交換などを繰り返した。これらの外部委託に時間を要したため、設置後、事後評価時まで一度も診察に利用されていない³³。
- ▶ 補装具作成機器の一部：靴を作成するための出し縫いミシンと靴底縫い用ミシンは、引き渡し時には問題がなかったが、その後利用しようとしたところ適切に稼働しなかった。修理について日本とやり取りを繰り返すうちに補償期間が過ぎ、靴底縫い用ミシンは修理ができなかった。
- ▶ 軟水化装置：市水の硬度を下げるための軟水化装置は、運用に必要な塩化ナトリウムの調達に費用がかかるため、使われていない³⁴。
- ▶ 配水管：一部の配水管で腐食が生じ、赤水が出るようになった。INR は配水管の一部を取り換えたが、今後も取り換えの必要がある。

以上より、本事業の運営・維持管理は体制面及び財務状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、リマ市チョリージョス区に INR の病院施設を建設し、医療機材を整備して、同センターの移転と診療機能の強化を図り、もって同センターに求められる高度な診療、研究及び専門人材養成へのニーズの充足に寄与するために実施された。本事業は、

³² INR によると、供与された機材約 200 点のうち事後評価時に利用が少ないものは 10 点で、うち 7 点は修理中であった。

³³ 2016 年 3 月現在、修理は終わり、まもなく試運転が開始される予定であった。

³⁴ 本事業では INR 側の要望により全館を対象とした軟水化装置が導入された。事後評価時、INR 一般サービス部は、運営コストを下げるため、軟水の必要性が特に高いボイラー、調理室、洗濯室に限定して軟水を供給するための改修を検討している。

事前評価時、事後評価時ともに、障害者の人間開発と社会経済活動への参加を進めるペルー政府の開発政策と高い整合性があり、リハビリ分野の国立専門機関である INR を強化する必要性は高い。また、事前評価時の日本の援助政策とも整合することから、本事業の妥当性は高い。アウトプットの変更を考慮した事業費は計画内に収まったものの、ペルー側負担施設の建設が遅れたことにより事業期間が計画を大幅に上回ったため、本事業の効率性は中程度である。移転により INR の立地条件が改善し、主要な診療施設のほとんどが建設されたことにより、「INR の移転と診療機能の強化を図る」という本事業の目的は十分に達成されているほか、移転を機に研究活動及び専門人材の養成が増加している。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。ペルー側負担施設に必要な人材が確保されるかどうか注意する必要があるほか、機材の維持管理・修理のための予算手当てに課題が見られることから、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

- ・ INR は本事業の一部であるペルー側施設を早急に完成させ、INR の移転を完了し、必要な人材を配置する必要がある。また、保健省はペルー側施設を含む本事業の運営・維持管理に必要な予算を遅滞なく配分する必要がある。
- ・ INR は医療機材の予防保守計画を策定した上で、予防保守および修理に必要な予算を確保するとともに、修理のためのサービス・財を迅速に調達するための手続きの合理化、調達先の情報整備等に努める必要がある。
- ・ INR は CT スキャナー、軟水化装置等の運用・維持管理上の課題を早期に解決し、これらを適切に運用し活用する必要がある。
- ・ INR は本事業の正式な建設許可を早急に得る必要がある。

4.2.2 JICA への提言（なし）

4.3 教訓

施設利用者の意見を反映した計画策定：施設設計を必要とする事業では、具体的な施設設計案を示したうえで施設利用者の意見を聴取し、設計に反映する機会を設けることが重要である。本事業では基本設計・詳細設計の各段階において INR 幹部である一部の医師の意見を聴取したが、治療を担当する療法士が施設設計案について意見を表明する機会がなかったため、一部の治療施設について適切な設計ができなかった。よって、専門病院のような複雑な施設においては、様々な利用者の意見を聴取するため十分な設計期間を確保することが必要である。