

平成 17 年度

日本 NGO 支援無償資金協力事業完了報告書

カンボジア国小児外科支援プロジェクト

2006 年 11 月



財団法人国際開発救援財団

Foundation for International Development/Relief

(文書番号) FIDR 第132号

平成18年11月3日

在カンボジア日本国大使館
特命全権大使 高橋 文明 殿

財団法人 国際開発救援財団
カンボジア事務所長 依知川 弘太郎

日本NGO支援無償資金協力
事業完了報告書

平成17年9月2日付日本NGO支援無償資金協力贈与契約に基づく「カンボジア国小児外科支援事業」が、平成18年9月1日をもって完了いたしましたので、関係書類を添え、下記のとおり報告致します。

記

1. 事業の実施期間： 平成17年9月2日～平成18年9月1日

2. 事業の実施成果(要約)

： 国立小児病院外科は1997年の外科手術棟竣工後に診療開始したが、患者数の増加に
応えるため、2003年には新たに外科病棟を建設するとともに外科手術等の改築を行っ
た。本事業によって今回建設・設置された傾斜廊下は、外科病棟内の重症患者、車椅子
利用の患者、さらには器具運搬を非常に容易にし、当初の目標が十分に達成された。

同病院外科はカンボジアにおける小児外科の中心的役割を担っており、診察・治療
においては難度の高い処置を施すだけではなく、治療成績を向上させる必要がある。
今回配備した医療機器は診療に必要不可欠な機器であり、手術の質的向上、術後の患
者の早期回復に大いに寄与している。

同病院外科はさらに、診察・治療のみならず、教育・研修の任も担っており、各種
研修用機材の配備は、大変意義あるものとなっている。当機材を活用して様々な研修、
ワークショップ、症例研究等が行われており、カンボジアの小児外科医療の水準を押し
上げことに寄与し、更なる成果も今後見込まれるものである。

そして、専門家の招聘により、当財団の進める小児外科支援事業に対して様々な角
度から提言を頂き、今後の事業活動の参考となった。また、現地の医師たちに対して
特別講義も行い、カンボジアの小児外科をリードする立場にある医師たちに更なる診
療技術向上への動機付けを与えた。

3. 日本 NGO 支援無償資金精算額 : US\$115,844.83
(供与額 US\$115,710.00 に利子 US\$134.83
を加えた額 (供与限度額) と同額)
4. 会計報告 (事業資金収支表、資金使用明細書、支払証拠書写し) : 別紙のとおり
5. 外部監査報告書提出予定日 : 平成 18 年 11 月 13 日

【添付書類】

- ① 銀行口座残高証明
- ② 事業資金収支表
- ③ 資金使用明細書
- ④ 支払証拠書写し綴り
- ⑤ 事業の成果 (詳細報告書)
- ⑥ 事業内容説明写真
- ⑦ 電気メス補充パーツ (コントロールボード、電気メスペンシル) の見積もり差額について

(様式4-a)

日本NGO支援無償事業資金収支表

- 実施団体名 : 財団法人 国際開発救援財団
- 事業名 (実施国): カンボジア国小児外科支援プロジェクト
- 事業期間 : 自 平成17年9月2日 - 至 平成18年9月1日

	<u>支援無償資金</u>	<u>自己資金</u>
【収入の部】		
入金額	US\$115,710.00	US\$735.49
利子 2005/12/31	US\$76.53	
利子 2006/06/30	US\$58.30	
◎ 総収入	<u>US\$115,844.83</u>	<u>US\$735.49</u>
【支出の部】		
1. 現地事業費		
a) 直接費目		
① 病棟傾斜廊下建設費		
傾斜廊下施工(留保金 US\$868.00 含む)	US\$17,350.00	
施工管理(留保金 US\$30.00 含む)	US\$600.00	
小計	<u>US\$17,950.00</u>	
② 資機材購入費 (医療機器)		
Cアーム型X線診断装置購入費	US\$81,767.00	
骨接合器および電気メスパーツ(電極)購入費	€4,419.00	
送金手数料(骨接合器および電気メスパーツ(電極)購入費の MAHE 社に対する支払いに関して)		US\$53.31
手術用拡大鏡購入費	US\$458.00	
動脈血酸素飽和度測定器購入費 (US\$540)	US\$540.00	
動脈血酸素飽和度測定器購入費 (US\$570)	US\$50.71	US\$519.29
電気メス補充パーツ(コントロールボード、電気メスペンシル)購入費	US\$1,856.10	
送金手数料(電気メス補充パーツ購入費の Charles Wembley 社に対する支払いに関して)		US\$55.00
小計	<u>US\$84,671.81</u>	<u>US\$627.60</u>
	€4,419.00	
③ 資機材購入費 (研修機材)		
LCD プロジェクター購入費	US\$1,545.00	
デスクトップコンピューター購入費	US\$500.00	
カラーインクプリンター購入費	US\$220.00	
レーザープリンター購入費	US\$305.00	
小計	<u>US\$2,570.00</u>	

(直接費目合計)	<u>US\$105,191.81</u> <u>€4,419.00</u>	<u>US\$627.60</u>
b) ソフト費目		
①人材派遣費		
航空券代 2005/09/06	¥122,000	
同上空港税		¥2,040
航空券代 2006/05/10	¥115,560	
同上空港税		¥2,040
航空券代 2006/07/25	¥25,538	¥2,062
小計	<u>¥263,098</u>	<u>¥6,142</u>
②専門家招聘費		
航空券代	¥216,000	
空港税		¥2,650
発券手数料		¥2,100
宅配料		¥1,000
小計	<u>¥216,000</u>	<u>¥5,750</u>
(ソフト費目合計)	<u>¥479,098</u>	<u>¥11,892</u>
(現地事業費合計)	<u>US\$105,191.81</u> <u>€4,419.00</u> <u>¥479,098</u>	<u>US\$627.60</u> <u>¥11,892</u>
2. 外部監査費	<u>US\$925.00</u>	
支 米ドル	<u>US\$106,116.81</u>	<u>US\$627.60</u>
出 ユーロ	<u>€4,419.00</u>	
出 円	<u>¥479,098</u>	<u>¥11,892</u>
◎ 総支出	<u>US\$115,844.83</u>	<u>US\$735.49</u>

1米ドル=0.821145ユーロ、1米ドル=110.226円

換算レートは2005年9月2日付日本NGO支援無償資金協力贈与契約に添付された別紙「支援額内訳」による

事業の成果（詳細報告書）

1 病棟傾斜廊下建設について

2005年12月15日、施工業者 S.O.M Corporation 社および設計事務所 OPI Perfect Development Group 社¹と契約を締結した。両社とも1年以上前の入札時の条件で施工および施工監理を行うことを了承した。工期は75日間で2006年1月2日着工、2006年3月17日に完工予定であった。

- 2006年1月3日、着工。
(契約では1月2日に着工予定であったが、同日がカンボジアの振替え休日にあつたため翌日の着工となった)
- 2006年1月23日、基礎工事（敷地整備、基礎配筋、コンクリート打設）が完了。
- 2006年2月1日、S.O.M社に第1回支払い（3,296米ドル）を行う。
- 2006年2月20日、屋根、手すり、配電、塗装を除く傾斜廊下の建設が完成
- 2006年3月2日、S.O.M社に第2回支払い（4,945米ドル）を行う。
- 2006年3月3日、最終の建物検査実施、完工。
- 2006年3月15日、S.O.M社に第3回（最終）支払い（8,241米ドル）を行う。
- 同日、OPI社に施工監理費支払い（570米ドル）を行う。

留保金に関して：当財団はS.O.M社及びOPI社との施工契約、施工監理契約において、建物の保証期間である1年以内に瑕疵があつた場合、補償・修理の責任を課すとともに、留保金として契約額から5%を減額し支払い、この5%分を1年間留保することとしている。このため、現在、S.O.M社に対して868米ドル、OPI社に対して30米ドルの留保金が発生している。完工から1年後にあたる2007年3月3日時点で建物に瑕疵が認められない場合、この留保金は両社に支払われることとなる。

成果：当初の3月17日予定よりも早く完工し、また工事の質も非常に高かつた。完工後すぐに、患者を乗せたストレッチャーや車椅子の患者の移動、さらに台車等による医療器材の運搬に利用され、従来の階段での移動よりも大変容易となっている。

2 資機材（医療機器）購入について

手術用拡大鏡

- 2005年11月7日、医療機器商社 Dynamic 社と購入契約を締結。契約額は「日本NGO支援無償資金協力」申請書提出時の見積り額と同額。
- 2006年1月16日、カンボジア国立小児病院に納入。
- 2006年1月18日、Dynamic社に契約額全額（458米ドル）を支払う。

成果：配備後、新生児、乳児に対する手術や口唇口蓋裂などの形成外科手術などといった微細な作業を伴う手術の際に利用されている。執刀医は拡大鏡を装着することで

¹ 2005年に社名を OPM Perfect Construction & Development Co., Ltd.から変更

視野を拡大させることにより正確な局所構造が把握できより正確な手術操作が可能となった。特に国立小児病院外科では他の国内の病院と比べて口唇口蓋裂の手術数が格段に多く行われており、ひとつの特色となっている。また異なる倍率の拡大鏡2点（倍率2倍と4倍）を配備したが、小児外科医療はさまざまな体格の患者のさまざまな部位を手術することが特徴であり、状況に応じて拡大倍率を変えることで適切な使い分けがなされており、大いに医師の手助けとなっている。

Cアーム型X線診断装置

- 2005年9月30日、医療機器商社 Europ Continents 社と購入契約を締結。契約額は「日本 NGO 支援無償資金協力」申請書提出時の見積り額と同額。
- 2005年10月13日、Europ Continents 社に第1回支払い（契約総額の50%=40,883.5米ドル）を行う。
- 2006年1月11日、カンボジア国立小児病院に搬入。
- 2006年1月26日、機器の取り扱い方法等のトレーニングがなされる。配備が完了。
- 2006年2月9日、Europ Continents 社に最終支払い（契約総額の50%=40,883.5米ドル）を行う。

成果：配備後、おもに骨折や整形外科の患者の手術の際に使用されている。手術中にX線画像を診ながら作業を進めることが可能となり、必要かつ最小限の切開部位の決定が可能となったばかりでなく、固定器具の装着位置の確認といった治療成績を向上させるうえで必要不可欠なことがより容易になった。こうした技術は先天的奇形を持つ患者（内反手や内反足、多指症等）への処置には欠かせないばかりではなく、昨今のカンボジアの交通事情悪化に伴う交通外傷（骨折など）症例が増加している現状に対しても適切な配備であったと考えられる。またCアーム型X線診断装置は通常の透視撮影機器としても使用可能で、腸重積症に対する非観血的治療（非手術的治療）にも用いられ、より侵襲の少ない治療法の選択にも繋がっている。

骨接合器（骨髄接合固定器具、骨接合用ドリル刃先）／電気メス補充パーツ（電極）

- 2005年10月11日、製造元のドイツ MAHE 社と購入契約を締結。契約額は4,419ユーロ。契約額には「日本 NGO 支援無償資金協力」申請時の見積り額に、輸送費250ユーロおよび輸送保険料49ユーロが加算された。梱包費は申請額（50.38ユーロ）より少ない33.38ユーロとなった。
- 2005年10月14日、MAHE 社に契約額全額（4,419ユーロ）（米ドルで5,323.91米ドル）を支払う。また、送金手数料として53.31米ドルが発生
- 2005年12月21日、電気メス電極の備品（ケーブル）を除き、製品がカンボジア国立小児病院に納入
- 2006年1月21日、電気メス電極の備品（ケーブル）がカンボジア国立小児病院に

納入

成果： 配備により、これまでカンボジアの他の病院の多くが技術的制約から断念していたような複雑骨折等に対する高度な治療が、国立小児病院外科で継続的に行われている。またこれまでは四肢切断といった治療を余儀なくされるような困難な骨折症例において、ただ治療を行うのではなく治療後の機能障害を最小限とすること念頭においた治療も可能となってきた。これは将来のある小児に対する医療として意義深いものと考えられる。また今後こうした成果の蓄積は国内の他の医師に対する教育に繋がることも期待されている。

電気メス補充パーツ（コントロールボード、電気メスペンシル）

- 医療機器商社の Charles Wembley 社に再見積りを依頼したところ、2006年2月11日に「日本 NGO 支援無償資金協力」申請書提出時の見積り額（1,438.5米ドル）より274.6米ドル高い1,713.1米ドルだった。
- 上記に加え、小児用により特化した機材への変更²、新たにモニターと診察台を繋ぐ必要不可欠なケーブルの追加³をしたため、当初見積りよりも442.6米ドル高い、総額1881.10米ドルとなった。
- 再度の見積りの見直しの結果、銀行手数料が不要と判明、25米ドルの減額となり、最終的に1,856.10米ドルにて2006年7月11日に契約。当初見積りよりも比較して417.60米ドル高くなった。金額変更の変遷については別紙参照。なお、差額分については研修作成費からの流用とした（下記「3 教材作成費について」を参照）。
- 2006年7月18日、契約金全額（1,856.10米ドル）を支払う。また、送金手数料として55米ドルが発生。
- 2006年8月24日、カンボジア国立小児病院に納入。

成果： 現在の外科手術において電気メスは恒常的に用いられている必要不可欠な医療機器である。電気メスは切開による切断面を焦灼により出血を抑えることが可能であるが、体内の血液量が少ない小児にとってはその使用のメリットは高い。また輸血用血液の十分な確保が難しいカンボジアでは手術出血量を減らすことは重要なことである。電気メス関連パーツ（電極、コントロールボード、電気メスペンシルなど）はある程度の耐久性は有しているものの適宜補充の必要なものである。今回補充パーツの配備により、これまで行ってきた電気メスを用いた出血量を最小限とした小児外科手術を継続して行うことができ、安定した手術成績を得ることが可能となった。特に小児外科用に特化したパーツ⁴を配備したことで、より適切な治療に貢献できた。

² REUSABLE PATIENT PLATE, STAINLESS STEEL から REUSABLE PATIENT PLATE, PEDIATRIC への変更

³ Reusable Cable for Patient Plate

⁴ Reusable Patient Plate, Pediatric

動脈血酸素飽和度測定器

昨年末、当財団が自己資金にて配備した患者用モニターには当測定器が必要不可欠なものであるが、数量が足りず、診断に支障をきたす可能性があることから購入することにした。

- 2006年6月5日、医療機器商社 MET 社に発注を行う。
- 2006年6月23日、カンボジア国立小児病院に納入。
- 2006年7月10日、全額 540.00 米ドルを支払う。

成果：血液中の酸素濃度を測定する動脈血酸素飽和度測定器は、手術中の患者のみならず、術前・術後の患者の容態を正確に把握するのに利用されている。今回の購入により、測定器は十分な数量が揃い、診断に支障が出ることはなくなった。

3 教材作成費について

「日本 NGO 支援無償資金協力」の採択までに申請から 1 年以上を要したが、教材作成（小児外科研修用教材）が遅延することによる支援活動全体への影響は大きいと判断し、自己資金にてクメール語への翻訳を行うこととした。

このため、贈与額 1,160 米ドルについては他活動への転用を検討し、以下の 3 点に使用することを事業変更申請書にて報告した。

- (1) 電気メス補充パーツ（コントロールボード、電気メスペンシル）の見積差額と新規購入
- (2) 動脈血酸素飽和度測定器
- (3) 人材派遣費

4 資機材（研修機材）購入について

研修機材に関しては、すべての機材において再度見積りを取り直し、比較検討を行った。

LCD プロジェクター

- 購入予定先の ANANA⁵社に購入予定であった HP VP6120 の価格の確認を行ったところ、すでに同社は同機種を販売していないことがわかった。このため、他社に問い合わせをしたが、同様に同機種の販売を取り止めていることが判明した。このため、「日本 NGO 支援無償資金協力」申請書提出時の機種選定基準であった仕様（1,300ANSI ルーメン、200 万画素程度）を満たす機種の調査を行ったところ、HP VP6325 が適当な機種であることがわかり、同機種または同仕様に近い機種の見積りを取得し、比較検討を行い、PSC⁶社より機材を購入することを決定した。
- 2005年9月30日、PSC 社に発注を行い、同機材は 10 月 12 日に納入された。

⁵ ANANA Computer Co., Ltd.社

⁶ PSC Computer Center 社（旧 PTC Computer Technologies 社）

- 2005年10月13日、PSC社に契約額全額（1,545米ドル）を支払う。

成果：単なる診察・治療のみならず、カンボジアの小児外科医療における教育機関としての役割も担う国立小児病院では、近年保健省やNGOの主催する研修が増加しており、また研修医や医学生への講義指導及び症例研究も活発に行われており、配備されたLCDプロジェクターの利用は、現在では半ば恒常的に見られる状況となっている。

デスクトップコンピューター

- 申請時と同機種・仕様での再見積りを取得した結果、安価で購入できることがわかった。
- 2005年9月30日、PSC社に発注を行い、同機材は10月12日に納入。
- 2005年10月13日、PSC社に契約額全額（500米ドル）を支払う。

成果：外科手術棟スタッフルームに配備され、麻酔科医及び看護師が各種報告書の作成や症例の記録等に活用している。

レーザープリンター

- 購入予定機種のHP Laserjet 1300は既に販売されておらず、Laser 1320にモデル変更されていることがわかった。このため、同機種の三者見積りを取得し、比較検討した。
- 2005年9月30日、ANANA社の発注を行い、同機材は10月12日に納入された。
- 2005年10月18日、ANANA社に契約額全額（305米ドル）を支払う。

成果：上述のデスクトップコンピューターと同じく外科手術棟スタッフルームに配備され、麻酔科医及び看護師が、一緒に配備されたデスクトップコンピューターで作成した資料や報告書等を印刷する際に活用している。

カラーインクプリンター

- 購入予定先のANANA社に問い合わせたところ、購入予定機種HP Deskjet 1180の取り扱いをやめていることがわかった。このため他社に問い合わせをした。C.H.C社のみ、取り扱いをしていることが判明するとともに、同機種はDeskjet 1280にモデル変更されつつあることがわかった。このため、HP Deskjet 1180を購入した場合、将来的に部品等の製造が中止になり、修理が不可能になるといった事態を憂慮した。旧モデルと新モデルの価格差がほとんどなかったこともあり、新モデルの機種を購入することにした。
- 2005年9月30日、PSC社に発注を行い、同機材は10月12日に納入された。
- 2005年10月13日、PSC社に契約額全額（220米ドル）を支払う

成果：外科入院病棟にある外科医スタッフルームに配備され、地方外科医に対する小児外科研修や各種ワークショップでの教材作成に活用されたり、各種報告書、診療デ

一タの印刷にも利用されている。

5 専門家招聘について

- 2006年7月31日から2006年8月7日まで兵庫県立こども病院小児外科部長、連利博先生がカンボジア国立小児病院外科を訪れ、それに伴い、2006年6月19日、往復航空券代221,750円を支払った。このうち、日本NGO支援無償資金協力からの支出分は216,000円⁷である。

成果：招聘期間中、連先生は国立小児病院の現状及び当財団事業を視察し、今後、カンボジアの小児外科が発展する上で必要となる機材の導入や取り組むべき課題に関して提言をされ、当財団が同事業を進めていく上で大変参考になった。また、小児科医、小児外科医を対象にして小児呼吸外科に関する特別講義⁸を実施した。さらに、病院スタッフの研修機会として、アジア太平洋諸国の小児外科学会⁹を通じた、継続的な海外研修の実施についての提案がなされ、今後検討していくこととなった。

6 人材派遣について

- 東京事務所海外事業チームリーダー兼カンボジア事務所長の依知川弘太郎職員が計3回事業調整のためにカンボジアに出張し、当事業の調整、モニタリングを行った。申請時においては、派遣は2回を想定していたが、更なる事業調整の必要から3回の派遣を実施した。
- 3回の派遣のうち、1回目は平成17年9月13日から10月1日、2回目は平成18年5月20日から6月27日で、渡航費用(共に東京-プノンペン往復)はそれぞれ、122,000円と115,560円であった。3回目は平成18年8月7日から同月31日まででホーチミンとプノンペンの往復費用の一部、25,538円を賄った。尚、3回目の渡航費用のうち、東京-ホーチミン間往復については、当財団の自己資金で賄っており、さらにホーチミン-プノンペン間の往復渡航費用総額27,600円のうち、2,062円分は当財団の自己資金分である。

7 外部監査について

- 2006年3月27日、Vanda Accounting & Auditing Co., Ltdと外部監査契約を締結。
- 2006年3月31日、Vanda Accounting & Auditing Co., Ltdに第1回の支払(50%)を行う。
- 2006年10月27日、カンボジア事務所にて会計監査実施。

⁷ 差額分は、空港使用料、発券手数料、宅配料に当たり、自己資金にて賄った。

⁸ 呼吸器外科をテーマに感染症、結核、寄生虫による嚢胞性疾患、先天奇形等についての講義。

⁹ PAPS (The Pacific Association of Paediatric Surgeons) のこと。近年、開発途上国の小児外科医療をPAPSとして支援することに関心を寄せている。

- 2006年11月3日、国立小児病院にて設置した病棟傾斜廊下、購入した資機材の監査実施。