

無償資金協力に係る事後評価票

(注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成19年度)をご参照下さい。

担当公館名：在セネガル日本国大使館	
国名：セネガル	案件名：国立保健医療・社会開発学校整備計画
E/N署名日：2002年6月17日	供与限度額：9.11億円
先方実施機関：保健・予防医療省	完工日：2004年2月13日
他の関連協力：セネガル国保健人材開発促進プロジェクト（技術協力プロジェクト）	
1. 案件の目的 (B/D時の目標・想定効果を記載)	<p>(1)セネガルの保健医療従事者1人当たり人口は、17千人/医師、8.7千人/看護師、4.6千人/助産婦（1998年）であり、WHO推奨値、5-10千人/医師、300人/看護師、300人/助産婦と比較すると、保健医療従事者数は極めて不足している。</p> <p>(2)同国では、看護師、助産婦、臨床検査士、歯科技工士などの保健医療要員を新規養成・研修する唯一の公的機関として、国立保健医療・社会開発学校（以下、「ENDSS」）が1992年に設立されたが、設備の不備及び機材不足により計画されている生徒数を受け入れることができず、また教育・訓練の質的向上も困難となっていた。このため、ENDSSを整備・拡充し、機能を強化することによって、セネガル国の医療サービス体制、人材教育に貢献するものである。</p>
2. 案件の内容	<p>ENDSSの敷地内に歯科診療実習室、母子診療実習室、保健室、運動療法実習室、画像診断実習室、歯科技工実習室、臨床検査実習室、調剤実習室、看護・助産婦実習室、母性・新生児看護実習室、コンピューター実習室、教授法実習室、教材作成室AV教材庫、図書室等から成る4階建ての多目的実習棟（合計約3,661㎡）を建設し、実習に必要な実習用機材（母子クリニック診療機材、歯科治療実習用機材、消毒滅菌関連機材等）を調達する。また、これらの施設及び機材の円滑な運営・維持管理のために必要な機材維持管理システムの改善及び財務管理の改善につきソフト面の支援を行う。</p>
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>(1)保健分野は「基礎社会サービスの向上」に含まれ、我が国の対セネガル経済協力の重点分野の一つである。</p> <p>(2)セネガルの保健セクター計画である「国家保健開発計画（PNDS）」の中で医療保健人材の確保、質の向上は目標の一つとなっており、「国家（保健分野）人材育成計画（PNF）」では、ENDSSの強化により、国際的に認められる専門技術水準を持つ保健医療人材の育成を目指すこととしている。</p> <p>(3)セネガルの保健医療従事者数は極めて不足しており、ENDSSの整備・拡大による人材育成の強化が必要とされていたが、本案件実施前、ENDSSは、看護師、助産婦、臨床検査士、歯科技工士などの保健医療要員を新規養成・研修するセネガル唯一の公的機関であるものの、実習用施設及び機材が不足していたために、計画どおりの生徒数受入ができず、校内実習にも支障をきたしていた。専用の実習</p>

	<p>室があるのは歯科技工士、調剤士及び歯科上級技師コースのみであり、他学科は実習室を共用していた。また、実習用機材は、看護科、助産婦科、歯科、歯科技工士コースで使用するものに限られ老朽化や数量不足の問題にさらされ、その他のコースの校内実習用機材は整備されておらず、臨床実習の準備として不可欠な校内実習は十分行われていなかった。このため、多目的実習棟の建設、実習機材の整備が急務であった。</p> <p>上記(1)～(3)を鑑みるに、本案件は、我が国の援助方針、セネガルの政策及び現地ニーズに合致しており、妥当性が高いものと評価できる。</p>
<p>4. 施設／機材の適切性・効率性</p>	<p>全般的評価：B (外部有識者による二次評価・B)</p> <p>詳細評価：</p> <p>施設・機材は、一部の機材を除いて計画通り使用されており、概ね適切かつ効率的な投入であったと言える。</p> <p>(1)施設：ENDSS 関係者、特に各実習室の責任者によると、多目的実習棟の各実習室の間取りなどを決める際、調査団と十分な意見交換を行ったとのことであり、施設の質、間取りに関して高い評価が得られた。</p> <p>問題点としては、A棟、B棟及びC棟の3棟から構成される多目的実習棟のB棟とC棟との接合部に小さな亀裂が入っている、廊下の一部のタイルがはがれている等の点が見受けられたため、先方に修理を申し入れた。</p> <p>(2)機材：概ね適切に使用されており、品質に対する ENDSS 教員の評価も高かったが、ごく一部使用されていない機材があった。理由は大きく分けて、①修理のためのスペアパーツあるいは消耗品の入手困難、②機材の使用方法の問題の2つである。</p> <p>①の例としては、歯科治療実習室のアマルガム充填器、歯科技工実習室の高速研磨機、教材作成室のプロジェクター、注射訓練用のゴム管等があげられる。いずれも日本製の機材であり、ダカールではスペアパーツが入手できないとのことであった。ENDSS のメンテナンス担当者は調達業者の日本本社及びアビジャン支店の連絡先を持っているとのことなので、当方より業者に直接コンタクトするようアドバイスした。</p> <p>②の例としては、歯科技工実習室の焼成炉、リングファーネス（歯科技工材料を加工する電気炉）等があげられる。焼成炉は機材のプログラミングがうまくいかずに使用できていない。</p> <p>それ以外の例としては、臨床検査実習室のマイクローム等が細菌の入手が困難なために使用されておらず、歯科治療実習室の乾熱滅菌装置は機能しているが、小さすぎるため従来の古くて大きな滅菌装置と合わせて使用していた。また、教材作成室 AV 教材庫は、技術協力プロジェクト「セネガル保健人材開発促進プロジェクト」の枠組みで視聴覚機材の短期専門家を投入し、同機材を使用して作成されたビデオ教材は教員間で実際に使用されているが、現在の教材作成室使用頻度は、1～2回／2週間とのことで、あまり頻繁に使用されていない状況であった。</p>

<p>5. 効果の発現状況 (有効性)</p>	<p>全般的評価：A－ (外部有識者による二次評価:A－)</p> <p>詳細評価：</p> <p>(1)直接効果：BD 時点では、セネガルの第一次医療を担う保健医療人材養成機関は ENDSS のみであり (現在は私立校が数校存在する)、ENDSS の生徒数は、案件実施前の 2001/2002 年の 528 名 (内留学生 93 名) から 2006/2007 年は 916 名 (内留学生 115 名) と 400 名近く増加するとともに、従来校内で実施できなかった実習が校内でできるようになり、技術習得の質的向上及び効率化が可能となった。</p> <p>(2)間接効果：本案件の実施によって ENDSS の生徒数、留学生数が増加し、適切な実習を実施することができるようになり、適正な技術を持った保健医療要員を社会に送り出し、同要員の増加に貢献することができた。</p>
<p>6. インパクト (上位目標への影響等)</p>	<p>全般的評価：A－ (外部有識者による二次評価:A－)</p> <p>詳細評価：セネガルでは、医師レベルの人材不足を看護師及び上級医療師が補っており、医師の診療業務の一部を代行できる制度となっている。地方病院、保健センター、保健ポストなど地方医療においては看護師及び上級医療師の役割は極めて大きい。</p> <p>本案件は、「国家 (保健分野) 人材育成計画 (PNF)」に従って作成された「ENDSS 開発計画」に沿っており、セネガルの保健分野の人材育成計画に大きく貢献した。また、本案件の実施によって、ENDSS は西アフリカで最も設備の整った保健医療人材養成校となり、ENDSS への留学志望者数も年々増加している。現在、ENDSS はセネガルのみならず近隣国を含めた西アフリカにおける医療保健人材養成の中心地となっている。</p> <p>他方、セネガルの保健医療人材の問題点として、首都ダカールへの保健医療従事者の集中があげられ、これについては ENDSS の整備・拡充のみによって解決できる問題ではなく、保健・予防医療省は僻地に赴任する看護師の給与を上げるなどの対策を試みている。</p>
<p>7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)</p>	<p>全般的評価：B＋ (外部有識者による二次評価:B＋)</p> <p>詳細評価：施設・機材の維持管理については、ENDSS では、毎週、校長を議長として全てのセクションの責任者がメンバーとなっている管理委員会を開催しており、同委員会を通じて施設・機材の維持管理に取り組んでいる。また、メンテナンス担当職員 1 名、助手 1 名を配置して、施設・機材の修理・維持管理に当たらせている。(ただし、メンテナンス担当者は本案件ソフトコンポーネントにより機材の使用説明を行った際、まだ ENDSS に配属されていなかった。)</p> <p>2006/2007 年の維持管理予算としては、政府から ENDSS に 35 百万 FCFA (約 8.8 百万円) が支給され、そのうち多目的実習棟の業者との施設保守管理契約費として 15,154,490FCFA が使用された。さらに、ENDSS の独自収入 (2006/2007 年は約 1 億 FCFA) から消耗品等購入費 9,000,000FCFA が支払われている。</p> <p>また、医療機材は数年も経つと旧式のものになってしまう場合があり、臨床検査コースのロータリー式濃縮・抽出器は処理速度が遅すぎるといふことで、ENDSS の予算で新式の機材を購入していた。</p>

<p>(1) 対応方針</p>	<p>(1) 維持管理に関しては、2001年～2006年まで実施された技術協力プロジェクト「セネガル保健人材開発促進プロジェクト」の中で、学費や歯科治療実習の有料診療などから得られる ENDSS の独自収入のうち毎年 15%程度を施設・機材の維持管理費として当て、未使用分は翌年に繰り越すことを提案している。管理委員会を通じてこの提案を確実に実施していくことが必要である。</p> <p>(2) 現在、施設・機材の維持管理要員として担当者 1 名、助手 1 名の 2 名が配置されているが、多目的実習棟の全ての機材の修理・維持管理を実施するのは困難な状況である。維持管理要員の増加、あるいは、医療機材の維持管理・保守点検の研修を実施することなどを検討する必要がある。</p>
<p>(2) 対応方針理由</p>	<p>ソフトコンポーネント報告書によると、2006/2007 年度からの修理費は毎年 11,000,000FCFA (約 280 万円) 発生することが見込まれている。多目的研修棟の建設から 3 年以上が経過し、今後は施設・機材の修理回数、修理費が増加することが予想されることから、維持管理体制をさらに強化することが望ましい。</p>
<p>8. 広報効果（ビ ジ ビ リ テ ィ ー）</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価：A-）</p> <p>詳細評価：セネガルにおける唯一の公的な保健医療人材養成機関として来訪者も多く、広報効果は高い。</p> <p>本案件の引渡式は、ウッド大統領と中島前大使臨席の下で盛大に行われ、メディアでも大きく報じられた。</p> <p>多目的実習棟入口脇には我が国支援によるプロジェクトであることを示す大きな銘板が設置されており、また、調達された機材には日章旗マークが貼られている。同校の教員、生徒には多目的実習棟及び実習用機材が日本の援助によるものであることが広く認知されていた。</p> <p>また、ENDSS では、部外者向けに ENDSS のプレゼンテーション資料を作成しているが、この中でも多目的実習棟及び機材が我が国の支援によるものであることが説明されている。</p>
<p>9. 被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)</p>	<p>本案件は、ENDSS の整備・拡充を通して質の高い保健医療人材を供給することを可能とし、セネガル国民の保健医療サービスへのアクセスを改善したプロジェクトとして ENDSS 関係者のみならず保健医療関係者から高い評価を得ている。</p> <p>また、ソフトコンポーネントとして機材の維持管理方法を指導したこと、さらに、本無償資金協力と前述の技術協力プロジェクト「セネガル保健人材開発促進プロジェクト」との組み合わせにより援助の相乗効果が得られた点について関係者から優れた試みとして捉えられている。</p>
<p>10. 提言・教訓</p>	<p>(1) 医療分野、特に臨床検査などでは、技術革新により数年で機材が時代遅れになってしまう場合がある。機材の選定に当たっては、できるだけ長期間使用できる標準的な機材を調達する必要がある。また、機材使用予定者の使用技術能力をよく見極めた機材選定を行う必要がある。</p> <p>(2) 故障して使用されていない機材は、取扱い業者が本年現地より撤退してしまったため、スペアパーツがセネガルでは入手困難であることが原因であった。機材選定に際しては、機材メーカーの現地代理店の有無など、スペアパーツの入手</p>

	<p>が容易かをよく検討して決定されたが、現地から取扱い業者が撤退した後は、近隣国にある代理店或いは本社に直接連絡してスペアパーツを入手する必要がある。</p> <p>(3)現在の ENDSS のメンテナンス担当は、機材引渡後に着任しており、ソフトコンポーネントにより研修を受けていない。相手国負担事項のなかに、施設・機材の引渡前に技術的に対応可能な専任のメンテナンス担当を置くことを明記することが対策として考えられる。</p> <p>(4)機材使用者の中には、本案件終了後に赴任した者もあり、機材の使用、維持管理に関する短期研修等を本案件のフォローアップとして実施することも必要と思われる。</p>
11. その他	



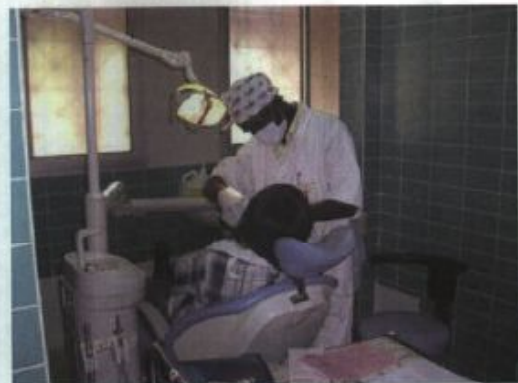
1. 多目的実習棟



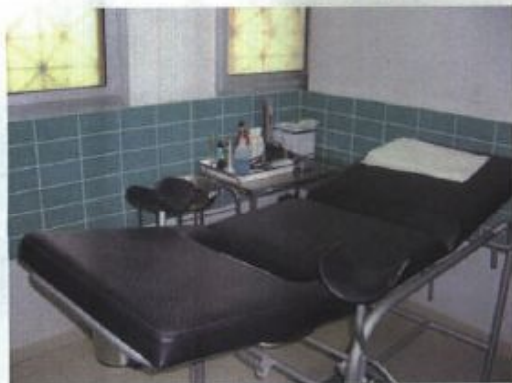
2. 多目的実習棟入口脇の銘板



3. 歯科診療実習室の待合室



4. 歯科診療の実習



5. 母子診療実習室



6. X線撮影装置



7. 歯科技工実習室



8. 歯科技工の実習



9. 歯科技工実習室の焼成炉



10. 臨床検査実習室の顕微鏡



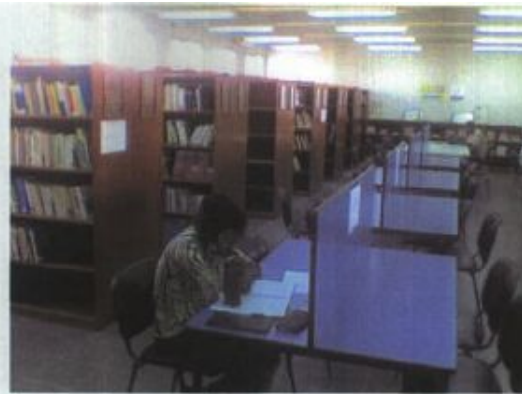
11. 看護/助産婦実習室のマネキン



12. 看護/助産婦実習室の標本



13. 新生児看護実習室



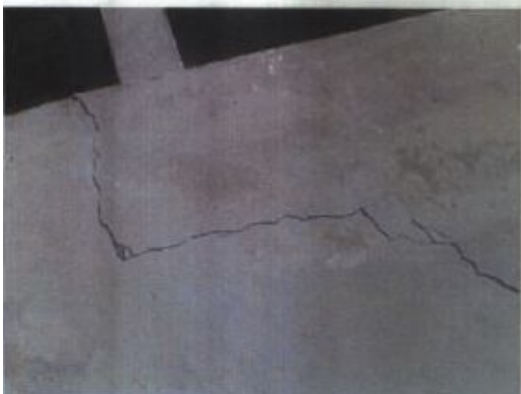
14. 図書室



15. 教材作成室



16. 教材作成室の機材を用いて作成したビデオ教材



17. B棟とC棟との接合部のひび（屋上）



18. 廊下のタイル剥がれ