

**ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国
地域密着型
リハビリテーションセンター
整備計画
基本設計調査報告書**

平成14年5月

**国際協力事業団
CRC 海外協力株式会社**

無償二

CR(1)

02-082

**ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国
地域密着型
リハビリテーションセンター
整備計画
基本設計調査報告書**

平成14年5月

**国際協力事業団
C R C 海外協力株式会社**

序 文

日本国政府は、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国政府の要請に基づき、同国の地域密着型リハビリテーションセンター整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成 13 年 8 月 22 日から 9 月 30 日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成 14 年 1 月 9 日から 1 月 28 日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 14 年 5 月

国際協力事業団
総 裁 川上 隆朗

伝 達 状

今般、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国における地域密着型リハビリテーションセンター整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき、弊社が平成 13 年 8 月 2 日より平成 14 年 5 月 31 日までの 10 ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、ボスニア・ヘルツェゴヴィナの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成 14 年 5 月

C R C 海外協力株式会社
ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国
地域密着型リハビリテーションセンター
整備計画 基本設計調査団
業務主任 飯村 圭司



ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国位置図



スルブスカ共和国

バニャ・ルカ市

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ連邦

サラエヴォ市

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国全図



CBR センター外観
(ピセグラッド：新築で施設の一部
を CBR センターとして使用予定)



CBR センター外観
(ノビ・グラッド：施設全体を
CBR センターとして使用予定)



CBR センター外観
(コザルスカ・ドゥピツァ：
施設の部分的な改修が必要)



山間部道路状況

導子をテープで修理し、使用している超音波治療器
(旧ユーゴスラヴィア製、
1980年代製造)



故障が頻発している低周波治療器
(旧ユーゴスラヴィア製、
1980年代製造)



負荷機能が故障している自転車
運動訓練器
(旧ユーゴスラヴィア製、
1980年代製造)



鉄壺鈴
(空缶に砂を入れて、使用)



バーベル

略語集

CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CBR	Community-Based Rehabilitation	地域密着型リハビリテーション
DM	Deutsche Marks	ドイツマルク
DZ	Dom Zdravlja	診療所
E/N	Exchange of Notes	交換公文
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
KM	Konvertibilna Marka	マルカ（貨幣単位）
M/D	Minutes of Discussion	合意議事録
MOH	Ministry of Health	保健省
NATO	North Atlantic Treaty Organization	北大西洋条約機構
NGO	Nongovernmental organization	非政府組織
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PCU	Project Coordination Unit	プロジェクト調整部
US\$	U.S. Dollar	米ドル
WHO	World Health Organization	世界保健機構

要 約

要 約

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国（国土面積：約 51,000km²）は東南ヨーロッパ・バルカン半島の中央に位置し、周囲をクロアチア国、ユーゴスラヴィア連邦（セルビア共和国、モンテネグロ共和国）に囲まれている。国土の中央部にディナル・アルプス山脈が存在するため、国土の 46% が山脈・森林地帯である。またアドリア海に面する海岸線を 10km 有するが、港はないため事実上内陸国である。

1992 年 4 月に勃発した内戦により多くの社会基盤が破壊されるとともに約 20 万人の死者、約 200 万人の難民が発生する事態となった。この事態を解決するため、米国を中心とした国連安全保障理事会のセルビアに対する制裁決議、NATO 軍の介入により、95 年に和平協定（ Dayton 合意）が成立した。この協定に基づき同国はセルビア系住民が主体となるスルプスカ共和国とムスリム系、クロアチア系住民が主体となるボスニア・ヘルツェゴヴィナ連邦の 2 つのエンティティー（独立体）が構成された。

内戦によりボスニア・ヘルツェゴヴィナ国全体の主たる産業施設は破壊され、内戦勃発前の 1991 年には 8,670 百万米ドルに達していた GDP が、内戦終結後の 96 年には 2,741 百万米ドルにまで落ち込む結果となった。その後、同国経済は立ち直りの傾向を見せているものの、国際社会からの援助に大きく依存しているのが実体であり、国民の一人当たりの所得は内戦前の半分以下（月額平均 95 米ドル）に落ち込んだままであり、社会経済は依然厳しい状態にある。

1992 年から 4 年間続いた内戦、その後の低迷した経済状態の影響を受け、スルプスカ国の保健医療セクターは多くの課題を抱えている。多くの医療施設、機材は内戦により破壊され、また現存する機材についても老朽化が目立つが、保健医療財政が依然として厳しい状態にあるため施設の整備、機材の更新は困難な状態にある。この状況を改善すべく、スルプスカ国政府は世界保健機構の協力を得、1997 年に "Strategic Plan for Health System Reform and Reconstruction 1997-2000" を策定し、その中で 保健医療システムの効率化、 医療保険制度の改革、 一次医療サービスの向上、 上位医療施設の医療サービスの向上、 リハビリテーション医療の充実、 伝染病対策等の公衆衛生レベルの向上、 保健医療分野における情報システムの構築、 医薬品分野の政策の充実化、 医療教育の向上等を目指し、保健医療の立て直しを目指している。

同国では、内戦終結後 5 年以上経過した現在でも地雷による被災者は後を絶たず、特に子供や農民の被災者が多く、四肢に障害を持つ国民が多く存在する。また交通事故、病気等による障害者も増加している。世界銀行等の国際機関が採用している身体障害者に係る推計によると、戦争被災を除く障害者人口は、スルプスカ国全人口の 7~10% にあたるお

よそ 100,000 ~ 140,000 人に上り、さらに戦争による負傷で障害を持つようになった人口 60,000 人を加えると、障害者数は 200,000 人に達する。

しかしながら、現状では身体障害者に対するリハビリテーションは、バニャ・ルカにあるトラピスト病院と全国 6 ヶ所の地方病院に設置されているリハビリテーション科でサービスが提供されているのみであり、地域レベルのリハビリテーション体制については、診療所や保健所等の医師により組織された訪問看護チームが一部在宅ケアを行っているが、現在、これら施設のほとんどは、リハビリテーションのための設備を有していない。そのため、同国のリハビリテーションを必要とする患者および患者家族は、全国に散在する 6 ヶ所の地方病院のリハビリテーション科に通院せざるを得ず、肉体的・精神的のみならず、経済的負担も強いられており、継続的なリハビリテーションを受けることが困難な状態にある。

このような背景の下に、同国政府は全国に散在する戦争被災者を含むすべての障害者に対するリハビリテーションを一次医療レベル内に新たに設置する施設で対応が可能となるよう、現在、国会にて地域密着型リハビリテーションセンター（CBR センター）設置・運営に係る法案作りを進めている。この法律により、二次医療施設での外来専門のリハビリテーション治療が廃止されるものの、それらに替わる施設として、人口密度や地域的・地理的条件等を考慮し、地域格差をなくしたりハビリテーション治療が実施できるよう全国に 22 ヶ所の CBR センターを一次医療施設に併設することになる。このように、同国政府は、各地域に密着したりハビリテーション施設を設置し、継続的・効果的なリハビリテーションが提供できるよう、リハビリテーションシステムのネットワークの構築を目指している。

以上の背景から、同国政府は日本国に対し、CBR センターの整備を目的とした「地域密着型リハビリテーションセンター整備計画」を要請してきた。この要請を受けて国際協力事業団は、本要請の背景、内容の確認等を目的とした予備調査を 2000 年 10 月に実施し、本計画の必要性および妥当性を確認した後、基本設計調査団を 2001 年 8 月 22 日から 9 月 30 日まで派遣し現地調査を行った。帰国後、スルプスカ国側との協議結果に基づき本計画に関する基本設計を策定し、基本設計概要書を取りまとめ、その説明および協議のための基本設計概要説明調査団を 2002 年 1 月 9 日から 1 月 28 日まで派遣した。

本計画の当初の要請内容は、17 ヶ所の DZ 内に CBR センターを設置する計画で、要請された機材は 76 機種（レベル 1）およびこれより 7 機種少ない 169 機種（レベル 2）であった。

現地調査を実施する過程で対象施設の修正要請が行われたが、最終的には当初の要請施設数と同じ 17 ヶ所となった。また機材は各 CBR センター間のサービスレベルに差を設ける

理由が認められないことから、機材レベル1を基に調達対象機材リストを作成し、調達機材の検討を行った。現地調査では、CBRセンター設置対象施設を検討するために、対象施設の優先順位、施設の現況、改修に必要な調査、所有機材の現況調査、調達機材内容の確認および運営予算、人員計画等の必要な情報や資料の収集の確認を行った。

この結果、17ヶ所のCBRセンターに54品目のリハビリテーション用機材の調達とスルプスカ国側で新設する1ヶ所を除く16ヶ所のCBRセンターに対する施設改修を行うこととなった。

計画内容	対象CBRセンター
水治療法関連機材、物理療法関連機材、運動療法関連機材、評価測定機材、姿勢矯正機材を含む54品目の機材調達	ル・グ・ラッド、コザルスカド、ウベツツア、スルパツツ、ラクタシ、コトル・バ・ロシュ、テルペンタ、シャマツツ、ズ・ホルニク、フ・ラセニツツア、ソコラツツ、ビ・セグ・ラッド、ウグ・レビック、ガツコ、トレビ・ニエ、シホ・ホ、テスリツチ、カシントの17ヶ所
施設改修	ル・グ・ラッド、コザルスカド、ウベツツア、スルパツツ、ラクタシ、コトル・バ・ロシュ、テルペンタ、シャマツツ、ズ・ホルニク、フ・ラセニツツア、ビ・セグ・ラッド、ウグ・レビック、ガツコ、トレビ・ニエ、シホ・ホ、テスリツチ、カシントの16ヶ所

本計画を日本の無償資金協力で実施する場合、全体工期は実施設計を含め15ヶ月程度が必要とされ、本計画実施に必要な概算事業費は約5.94億円と見込まれる。

本計画の実施により期待される効果は以下のとおりである。

(1) 直接効果

1) リハビリテーション医療の質の向上に大きく貢献する

本計画によりスルプスカ国全国をカバーする CBR センターのネットワークが構築されることになれば、これまで医療サービスを受けられなかった山岳地や遠隔地に居住する多くの患者が適切なリハビリテーション治療を受けることが可能となり、同国の医療サービスの向上に役立つばかりか、国民の福祉向上にも大きく貢献することになる。

2) 患者データの正確な把握により適切、かつ効果的な治療や指導が可能となる

現在、リハビリテーション施設に来院する患者の診察記録は、「プロトコール」と呼ばれている台帳に、患者の氏名や治療内容、来院頻度、担当医師名等が日ごとに簡単に記載されているのみである。患者毎の治療経歴（カルテ）等のデータ管理が不十分であるばかりでなく、患者の通院者数・治療履歴等に関する正確な数字の把握は困難な状況にあり、患者データに基づいた治療や指導ができない状況にある。本計画により各 CBR センターにコンピュータが導入されるが、スルプスカ国側によりリハビリテーション患者管理シス

テムおよびデータベースが確立され、普及することになれば、患者の実態をより正確に把握でき、これによって各 CBR センターはより適切、かつ効果的な治療や指導ができるようになる。また全国的な規模でリハビリテーション患者のデータが収集、分析されれば、その結果は今後の保健省の保健医療政策に反映させることができるようになる。

3) 地域格差をなくし継続的なりハビリテーション治療が可能となる

現在、リハビリテーション治療を受けるため、CBR センターに通院を希望する患者の多くは、救急車、家族や近所の住民の自家用車、もしくは数少ないバス等の公共交通機関に頼らざるを得ない状況にある。しかもこのような交通手段を得られない山村地区や遠隔地等の患者は、早期に治療の必要性が認められる場合でも、現状では治療の機会を得られるまで自宅待機以外に方法はない。本計画で患者搬送用車両が調達されることになれば、これら患者に対するリハビリテーション医療へのアクセス度が向上し、遠隔地（センターから 40～50 キロ）に居住する患者への医療サービスが可能となるばかりでなく、通院するための交通費等の経済的な負担が軽減される。さらに現在、輸送手段の制約から治療の機会が少ない歩行困難な患者に対しても通院、もしくは自宅での治療の機会を与え、継続的、最適なりハビリテーションを提供できるようになる。

(2) 間接効果

1) 保健医療サービス全体の質の向上が期待できる

同国のリハビリテーション医療は連邦に比べ大幅に遅れているが、本計画により各 CBR センターが最適なサービスを提供でき、リハビリテーション医療のネットワークが構築されることになれば、リハビリテーション医療サービスの質の向上が図られる。またさらなる質の向上を目指して本計画の実施と平行して、日本・カナダの両国が協力してリハビリテーション医療に対し、技術協力（人材育成と技術指導）を行うことが検討されている。これらの相乗効果により、今まで一般診療科や外科へ通院していたリハビリテーションを必要とする患者や自宅待機を余儀なくされていた患者は CBR センター、もしくは自宅で最適なりハビリテーションを受けることが可能になるため、一般診療科等へ通院する必要性は減少する。結果として、それぞれの診療科が本来提供すべき医療に集中できるようになるため、同国の保健医療サービス全体の質の向上が期待できる。

2) 上位計画へ貢献する

内戦後の保健医療体制を再構築するために、スルプスカ国保健省は世界保健機構の協力を得、策定した “ Strategic Plan for Health System Reform and Reconstruction

1997-2000 ” の柱の一つであるリハビリテーション医療の充実に向けて当該計画の遂行に大きく貢献する。

以上のような検証の結果、本計画を日本の無償資金協力の対象とし、実施することは妥当かつ有益であると判断される。

目 次

目次

序文

伝達状

位置図/写真

略語集

要約

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
1-1-2 開発計画	1-4
1-1-3 社会経済状況	1-5
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯および概要	1-6
1-3 我が国の援助動向	1-7
1-4 他ドナーの援助動向	1-8

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
2-1-2 財政・予算	2-2
2-1-3 技術水準	2-5
2-1-4 既存の施設・機材	2-5
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-10
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-10
2-2-2 自然条件	2-10
2-2-3 その他	2-10

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-1-1 プロジェクトの目的	3-1
3-1-2 プロジェクトの基本構想	3-1
3-2 協力対象事業の基本設計	3-8
3-2-1 設計方針	3-8
3-2-2 基本計画（施設計画/機材計画）	3-13
3-2-3 基本設計図	3-33
3-2-4 施工計画/調達計画	3-33
3-2-4-1 施工方針/調達方針	3-33
3-2-4-2 施工上/調達上の留意事項	3-34
3-2-4-3 施工区分/調達・据付区分	3-34
3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画	3-35

3-2-4-5	資機材等調達計画.....	3-35
3-2-4-6	実施工程.....	3-38
3-3	相手国側分担事業の概要.....	3-39
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画.....	3-39
3-5	プロジェクトの概算事業費.....	3-45
3-5-1	協力対象事業の概算事業費.....	3-45
3-5-2	運営・維持管理費.....	3-46
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項.....	3-49

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1	プロジェクトの効果.....	4-1
4-2	課題・提言.....	4-3
4-3	プロジェクトの妥当性.....	4-4
4-4	結論.....	4-5

【資料】

1. 調査団員・氏名
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会経済事情
5. 討議議事録（M/D）
6. 事業事前評価表
7. 参考資料/入手資料リスト
8. 施設別基本設計図