

セルビア共和国
乳がん早期発見機材整備計画
協力準備調査報告書

平成 21 年 6 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人 間
J R
09-073

セルビア共和国
乳がん早期発見機材整備計画
協力準備調査報告書

平成 21 年 6 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

地 図
略語表

第1章 調査概要	1
1 - 1 要請内容	1
1 - 2 調査目的	1
1 - 3 調査団の構成	1
1 - 4 調査日程	2
1 - 5 主要面談者	3
1 - 6 調査結果概要	15
第2章 要請の確認	18
2 - 1 要請の経緯	18
2 - 2 要請の背景と現状	18
2 - 2 - 1 保健医療分野の状況	18
2 - 2 - 2 保健医療政策	21
2 - 2 - 3 保健医療行政、予算	23
2 - 2 - 4 保健医療サービス体制	25
2 - 2 - 5 乳がん対策の実施体制	26
2 - 3 サイトの状況と問題点	28
2 - 3 - 1 施設の運営状況	28
2 - 3 - 2 既存機材の現状、維持管理体制	29
2 - 3 - 3 乳がん検診の実施状況、経費負担	31
2 - 3 - 4 乳がん検診に関する技術水準	31
2 - 4 他ドナーの援助動向と類似協力案件の概要	32
2 - 4 - 1 他ドナーの活動状況	32
2 - 4 - 2 過去の類似案件の現況	35
2 - 5 要請内容の妥当性の検討	36
2 - 5 - 1 対象サイト施設	36
2 - 5 - 2 機材の仕様/内容	41
2 - 5 - 3 実施管理体制	43
第3章 結論・提言	44
3 - 1 協力内容スクリーニング及びスコーピングの結果	44
3 - 1 - 1 案件の必要性・妥当性	44
3 - 1 - 2 案件の内容、規模、範囲及び協力コンポーネント	44
3 - 2 技術参与所感	45
3 - 3 基本設計調査の調査計画策定への助言	46

3 - 3 - 1 基本方針	46
3 - 3 - 2 留意事項	47

付属資料

1 . 署名ミニッツ	51
2 . 議事録	64
3 . プロジェクトをとりまく状況	71
3 . 1 プロジェクトサイト住所録	71
3 . 2 プロジェクトサイト写真	75
3 . 3 質問票回答	82
3 . 4 代理店納入実績	125
4 . 実施体制の資料	134
4 . 1 ワーキンググループ氏名録	134
5 . 現地収集資料リスト	135

セルビア共和国全土



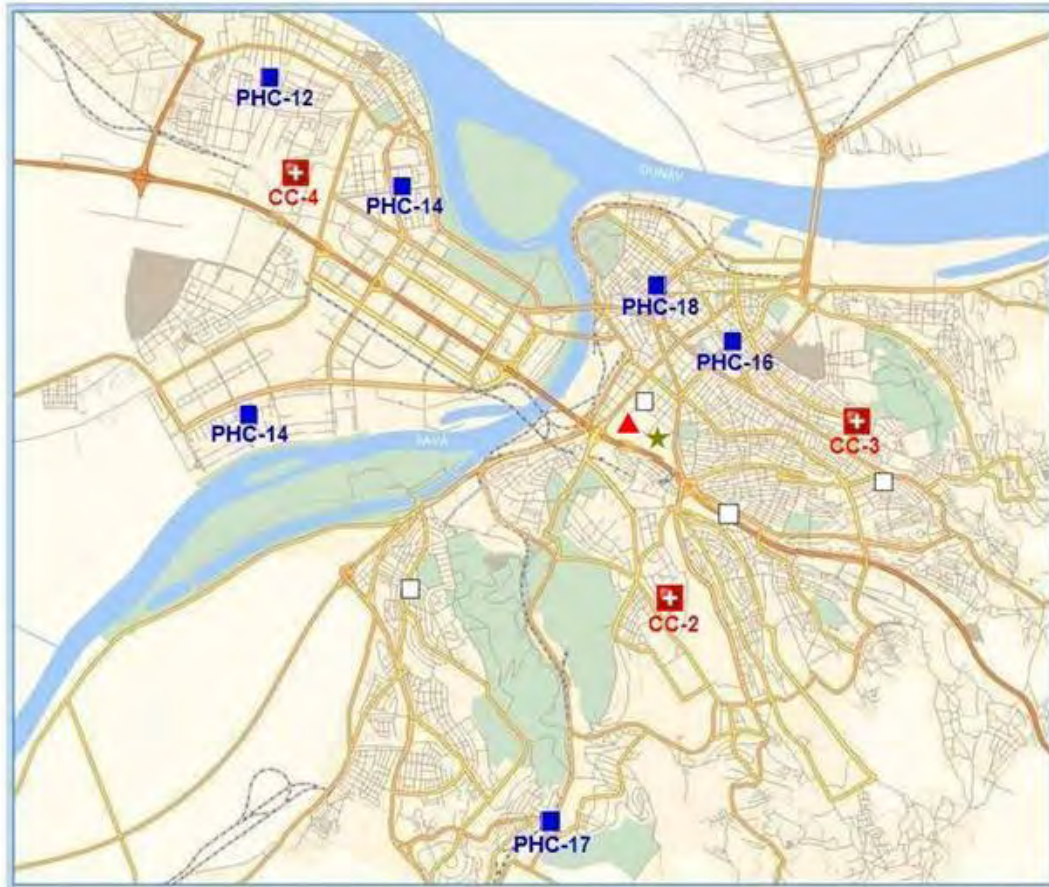
■ Requested Mammography Devices In PHC

● Requested Mammography Devices In General Hospitals

⊕ Requested Mammography Devices In Tertiary Health Care

Revised on 4th June 2009

ベオグラード市中心部



★ Institute for Oncology and Radiology of Serbia
 ▲ Clinical Center of Serbia

Revised on 4th June 2009

Site No.	Health Institution
PHC-12	Medical Centre (Dom zdravlja) Zemun
PHC-14	Medical Centre (Dom zdravlja) Novi Beograd
PHC-16	Medical Centre (Dom zdravlja) Paliula
PHC-17	Medical Centre (Dom zdravlja) Rakovica
PHC-18	Medical Centre (Dom zdravlja) Stari Grad
CC-2	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Dr. Dragisa Misovic - Dedinje"
CC-3	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Zvezdara"
CC-4	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Zemun"

略 語 表

AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
CC	Clinical Center	クリニカルセンター
CHC	Clinical Hospital Center	クリニカルホスピタルセンター
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CR	Computed Radiography	画像処理機器
CT	Computer Tomography	コンピュータ化断層撮影
DRGs	Diagnosis-Related Groups	診断別関連群
DZ	Dom Zdravlja	保健所（PHC）
EU	European Union	欧州連合
GH	General Hospital	総合病院
HC	Health Center	保健センター
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IPA	Instrument for Pre-accession Assistance	加盟前支援措置
MRI	Magnetic Resonance Imaging system	磁気共鳴画像装置
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
PHC	Primary Health Center	保健所（DZ）
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機関

第1章 調査概要

1 - 1 要請内容

原要請書における我が国への要請内容は、セルビア共和国（以下、「セルビア」）45ヵ所の一次・二次・三次保健医療施設へのマンモグラフィ（24台）、デジタルマンモグラフィ（21台）及び超音波診断装置（40台）の調達であり、整備機材の操作や維持管理のための技術指導も含まれていた。

1 - 2 調査目的

本調査は、セルビアの保健医療体制及び乳がん検診の実施体制、また、各サイトにおける機材使用能力、活用見込み、維持管理費等を調査したうえで、本件の必要性、妥当性を検証し、無償資金協力案件として適切な第2次調査を実施するため、調査対象、調査内容、調査規模等を明確にすることを目的として実施された。

1 - 3 調査団の構成

No.	氏名	担当業務	所属・役職	現地調査期間 (到着-出発)
1	北林 春美	総括	JICA人間開発部課題アドバイザー	2009/6/13 -6/19
2	松本 俊郎	技術参与	大分大学医学部放射線医学講座准教授	2009/6/9 -6/16
3	増井 恵	計画管理	JICA人間開発部保健行政課職員	2009/6/9 -6/19
4	諏訪 裕美	保健計画	個人コンサルタント	2009/5/31 -6/18
5	青木 正幸	機材計画1	株式会社フジタプランニング海外調査部主任研究員	2009/5/27 -6/19
6	野崎 保	機材計画2	株式会社フジタプランニング海外調査部長	2009/5/27 -6/19
7	片山 元子	通訳1	日本国際協力センター国際研修部研修監理員	2009/5/27 -6/14
8	富永 正明	通訳2	通訳	2009/5/28 -6/19

1 - 4 調査日程

日順	月日	曜日	北林 春美 団長	松本俊郎 技術参与	増井 恵 計画管理	諏訪裕美 保健計画	青木正幸 機材計画 1 (グループA)		野崎保 機材計画 2 (グループ B)	
							AM	PM	AM	PM
1	5月27日	水					ベオグラード着(20:50)			
2	5月28日	木					JICA事務所打合せ(8:30),保健省表敬(09:30),がんセンター調査(11:00),ヴォジドヴァツ保健所 (13:00)			
3	5月29日	金					セルビアCC (09:00),キュカリカ保健所 (11:00), PHC-17 (12:30)		PHC-16 (09:00), 23 (11:00), ズヴェズダラ保健所 (13:00)	
4	5月30日	土					セルビアCC (10:00)		セルビア CC (10:00)	
5	5月31日	日				ベオグラード着(20:50)	資料整理			
6	6月1日	月					JICA事務所打合せ, 保健省表敬 (09:30), PHC-12 (12:00), PHC-14 (14:00)		PHC-05 (10:00)	パチュカ・バランカ(13:00)
7	6月2日	火				MOH協議 (09:30)	ノヴィサドCC(08:30), PHC-04(09:30), HC-02 (13:00)		PHC-01 (09:30)	PHC-02 (13:00)
8	6月3日	水				がんセンター調査 (10:00)	HC-01 (08:00)	HC-03 (12:00)	PHC-15 (09:00)	PHC-06 (13:00)
9	6月4日	木				公衆衛生院調査 (11:00)	クラグイエヴァツCC (09:00), PHC-07 (10:00), HC-16 (13:00)		PHC-13 (09:30)	HC-04 (12:00)
10	6月5日	金				産婦人科センター調査(09:00), 医療保険基金調査 (11:30)	PHC-11 (08:00)	HC-10 (14:00)	HC-13 (08:30)	HC-14 (12:00)
11	6月6日	土				ノヴィサドCC (10:00)、JICA打合せ				
12	6月7日	日				資料整理				
13	6月8日	月		大分発		WB (11:30)	HC-09 (09:00),HC-18 (12:00), ニシュCC 腫瘍科 (15:00)		HC-07 (10:00)	HC-15 (13:00)
14	6月9日	火		ベオグラード着(20:50)		欧州連合(15:30)	HC-20 (09:00)	HC-19 (12:30)	HC-05 (09:30)	HC-06 (12:30)
15	6月10日	水		JICA事務所打合せ (08:30),保健省 (09:30)		CIDA (09:30), UNICEF (15:00)	HC-11 (08:00), HC-12 (10:30), HC-08 (13:30)		HC-21 (10:00)	PHC-10 (13:00)
16	6月11日	木		PHC-09 (09:00), CC-01 (11:30)		公衆衛生院調査(10:00)	PHC-09(09:00), CC-01 (11:30)		HC-17 (10:00)	PHC-8 (13:00)
17	6月12日	金		セルビアCC(12:00), CC-4 (13:30)		保健省協議(09:30)	HC-22 (08:00), ヴォイヴォディナCC(11:00), PHC-03 (13:30)		CC-03 (08:30), CC-02 (11:00), CC-04 (13:30)	
18	6月13日	土	20:50 ベオグラード着	資料整理			クラグイエヴァツCC(09:30)		クラグイエヴァツCC (09:30)	
19	6月14日	日	団内協議							
20	6月15日	月	保健省表敬・協議 (09:30), がんセンター調査(11:00)公衆衛生院調査 (12:30)							
21	6月16日	火	ミニッツ協議 (09:30)		ミニッツ協議 (09:30)					
				ベオグラード発(15:40)						
22	6月17日	水	保健省協議	成田着(10:25)	ミニッツ協議 (09:30)					
23	6月18日	木	ミニッツ署名 (16:00),在セ 日本大使館報告(17:00)		ミニッツ署名 (16:00),在セ日 本大使館報告 (17:00)	ベオグラード発(15:40)	ミニッツ署名 (16:00), 在セ日本大使館報告 (17:00)			
24	6月19日	金	ベオグラード発(15:40)		ベオグラード発(15:40)	成田着(10:25)	ベオグラード発 (15:40)			
25	6月20日	土	成田着(10:25)		成田着(10:25)		成田着(10:25)			

施設番号: 添付サイトリスト参照

CC:Clinical Center (クリニカルセンター)

1 - 5 主要面談者

セルビア側

	機関/氏名	役職
1	Ministry of Health 保健省	
	MSc Tomislav Stantic トミスラヴ・スタンティッチ	State Secretary, Radiologist 副大臣（4人のうちの1人）
	Dr-ka Natalija Petrovic ナタリア・ペトロヴィッチ	Advisor アドバイザー
2	Institute of Oncology and Radiology 腫瘍学研究所（がんセンター）	
	Prof. Dr. Zoran Rakocevic ゾラン・ラコチェヴィッチ	Head of Nuclear Medicine Head of B.C. Screening Committee
	Dr. Dusan Mileusnic ドゥサン・ミレウスニッチ	Head of Radiotherapy Service 放射線科治療科長
	Dr-ka Ana Jovicevic アナ・ヨヴィセヴィッチ	Epidemiologist 疫学医
	Dr-ka Tatijana Pavlovich タティヤナ・パブロヴィッチ	Radiologist 放射線科医
3	Dom Zdravlja (DZ) Vozdovac ボズドヴァツ保健所	
	Dr-ka Dragana Nalic ドラガナ・ナリッチ	Director 所長
	Dr-ka Ivanka Jovanovic イヴァンカ・ヨヴァノヴィッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr-ka Marija Savla マリア・シャヴラ	Specialist Social Medicine 公衆衛生専門家
4	DZ Palilula パリラ保健所	
	Dr-ka Jadranka Dvrakovic ヤドランカ・ドゥヴラコヴィッチ	Assistant Director, Gynecologist 副所長
5	DZ Stari Grad スタリ・グラード保健所	
	Dr-ka Vesna Janjusevic ヴェスナ・ヤンユシェヴィッチ	Assistant Director, GP 副所長
6	DZ Zvezdara ズベズダラ保健所	
	Dr. Zvonimir R. Popovic ズヴォミール・ポポヴィッチ	Director, Dentist 所長
	Dr-ka Vesna Bogdauovic ヴェスナ・ボグダノヴィッチ	Assistant Director, Public Health Promotion 所長補佐・ヘルスプロモーション

7	DZ Ruma ルーマ保健所	
	Dr. Goran Peric ゴラン・ペーリッチ	Health Office in Ruma Municipality ルーマ保健局長
	Dr-ka Vesna Savic ヴェスナ・サヴィッチ	Acting Director 所長代行
	Ms. Milica Orosnjak ミーリツァ・オロシュニャック	Head of Nurses 看護婦長
8	DZ Backa Palanka バチカ・パランカ保健所	
	Dr. Mirorod Jovic ミロラド・ヨーヴィッチ	Director 所長
	Dr-ka Slavko Zivic スラヴコ・ジーヴィッチ	Assistant Director 所長補佐
	Dr. Momir Antolovic モミール・アントロヴィッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr-ka Slavica Gutic スラヴィツァ・グーティッチ	Gynecologist 婦人科医
9	DZ Dr. Bosko Vrebalov Zrenjanin ボシュコ・ブレバロフ博士、ズレニャニ保健所	
	Dr-ka Nada Bacic ナーダ・バーチッチ	Assistant Director 所長補佐 Quality and Accreditation 品質管理
	Dr-ka Stevanka Nestorou Latinovic ステヴァンカ・ネストロフ・ラティノヴィッチ	Assistant Director 所長補佐
10	DZ Novi Becej ノビ・ベーチェ保健所	
	Dr-ka Mileva Kuriakov ミレヴァ・クリヤコフ	Assistant Director, Nursing Department 所長補佐、看護部長
	Dr-ka Gzeza Miletic-Balogi グゼーザ・ミレティッチ・バロギ	Head of Preventive Medicine, GP 予防医療課長
	Dr-ka Snezana Kovacevic スネジャナ・コヴァチェヴィッチ	Head of Doctors, Ophthalmologist 医師課長
11	DZ Obrenovac オブレノヴァツ保健所	
	Dr-ka Maja Todorovic マーヤ・トドロヴィッチ	Director, GP 所長
	Dr-ka Sneijgna Yankovic スネジャナ・ヤンコヴィッチ	Assistant Director, GP 所長補佐
	Dr. Miodrag Sreckovic ミオドラグ・スレチコヴィッチ	Head of Woman's Health, Gynecologist 女性保健科長
	Dr-ka Anka Zibic アンカ・ジービッチ	Head of Gynecology 産婦人科長

	Dr. Bosiljka Molerovic ボースィリカ・モレーロヴィッチ	Department of Woman's Health 女性保健科
12	DZ Bogatic ボガティッチ保健所	
	Dr-ka Vesna Stanojcic ヴェスナ・スタノイチッチ	Director, Gynecologist 所長、婦人科医
	Dr. Goran Makuncevic ゴラン・マクンチェヴィッチ	Assistant Director, Gynecologist 所長補佐
13	DZ Lazarevac ラザレヴァツ保健所	
	Dr. Miodrag Durkovic ミオドラ・ドゥロコヴィッチ	Director 所長
	Dr. Jovan Milojevic ジョアン・ミロイエヴィッチ	Head of Obstetrics, Gynecologist 産科長、婦人科医
	Dr. Zivorad Tanaskovic ジヴォラド・タナスコヴィッチ	Radiologist 放射線科医
14	Health Center (HC) Valjevo ヴァーリエヴォ保健センター	
	Dr. Ilija Tripkovic イリヤ・トリブコヴィッチ	General Director センター長
	Dr-ka Miroslava Plecic ミロ斯拉ヴァ・プレチッチ	Assistant Director, Cardiovascular センター長補佐
	Dr. Ljubomir Pavic リュボミール・パーヴィッチ	Head of Radiology, Radiologist 放射線科医
	Dr-ka Nadezda Sajic ナデージュダ・サーイチッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr. Dragan Grbic ドラガン・グルビッチ	Radiologist 放射線科医
	Ms. Anka Vesic アンカ・ヴェーシッチ	Head of Nurse 看護部長
15	HC Uzice ウージツェ保健センター	
	Dr. Zoran Lazovic ゾラン・ラーゾヴィッチ	Assistant Director センター長補佐
	Dr-ka Maja Gulan マヤ・グーラン	Surgeon 乳房関連専門外科医
	Dr-ka Slavica Adzic スラーヴィツァ・アジッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr-ka Vesna Pavlovic ヴェスナ・パヴロヴィッチ	Radiologist 放射線科医
	Ms. Vera Micovic ヴェーラ・ミーチョヴィッチ	Head of Nurse 看護部長

	Dr. Dragan Radojevic ドラガン・ラドイェヴィッチ	Assistant Director of DZ Uzice ウージツェ保健所長補佐
16	DZ Priboj プリボイ保健所	
	Dr. Miodrag Triplovic ミオドラグ・トリプコヴィッチ	Director 所長
	Dr. Zoran Bukva ゾラン・ブクヴァ	Assist Director, Gynecologist 所長補佐、産婦人科医
	Dr-ka Snezana Prijovic スネジャナ・プリーヨヴィッチ	Assist Director, Priboj GH プリボイ総合病院長補佐
17	HC Arandjelovac アランジェロヴァツ保健センター	
	Dr. Cvetko Jelacic ツヴェトコ・イエリチッチ	Director, Orthopedic Surgeon センター長、整形外科医
	Dr. Slobodan Plecic スロボダン・プレチッチ	Head of Gynecology, Gynecologist 産婦人科医長
	Dr-ka Biljana Herceg ビーリャナ・ヘルツェグ	Gynecologist 産婦人科医
18	General Hospital (GH) Gornji Milanovac ゴールニィ・ミラノヴァツ総合病院	
	Dr. Miro Lazarevic ミーロ・ラザレヴィッチ	Director, Surgeon 院長
	Dr. Dragan Perisic ドラガン・ペリシッチ	Head of Gynecology, Gynecologist / Oncologist 産婦人科長
	Dr. Dejan Trifunovic デヤン・トリフノヴィッチ	Head of Radiology, Radiologist 放射線科長
19	HC Smederevo スメデレヴォ保健センター	
	Dr-ka Dragana Aleksic-Milovanovic ドラガナ・アレクシッチ・ミロヴァノヴィッチ	Head of HC, Pneumonia Specialist センター長、肺疾患専門医
	Dr. Nenad Djordjevic ネナド・ジョルジェヴィッチ	Head of Hospital, Surgeon 病院長
20	HC Petrovac ペトロヴァツ保健センター	
	Dr-ka Zorica Stojiljkovic-Stolica ゾーリツァ・ストイリヴィッチ・ストリツァ	Head of HC, Internal Medicine センター長
	Dr. Goran Starisavljevic ゴラン・スタリサーヴリエヴィッチ	Head of Medical Coding 医療事務課長
	Dr. Zare Spasvo ザーレ・スパソヴォ	Head of Radiology, Radiologist 放射線科長
	Ms. Radmila Miladinovic ラドミラ・ミラディノヴィッチ	Head of Nurse 看護部長

	Dr-ka Svetlana Majovic スヴェトラナ・マーヨヴィッチ	Head of GP 医局長
	Mr. Vladan Vlajic ヴラダン・ヴラーイッチ	Head of HC Committee 保健センター幹部会議長
	Mr. Radisa Dragojevic ラディシャ・ドラゴイエヴィッチ	Mayor ペトロヴァツ町長
21	HC Surdulica スルドウリツァ保健センター	
	Dr. Dragan Todorovic ドラガン・トドロヴィッチ	Director, Surgeon センター長
	Dr. Sasa Poporic サーシャ・ポポリッチ	Gynecologist, Director of DZ 産婦人科医、保健所長
	Mr. Nenad Stojanovic ネナド・スタヤノヴィッチ	Head of Medical Coding, Assist. Director 医療事務課長
22	DZ Bujanovac ブヤノヴァツ保健所	
	Dr. Bajram Hasani バイラム・ハサーニ	Director 所長
	Dr. Menderes Aliu メンデレス・アリウ	Gynecologist, Assistant Director 産婦人科医
	Dr. Dragan Zlatkovic ドラガン・ズラトコヴィッチ	Gynecologist 産婦人科医
23	HC Krusevac クルシェヴァツ保健センター	
	Mr. Zivorad Trifunovic ジヴォラド・トリフノヴィッチ	Head of Medical Coding, Assistant Director 医療事務課長
	Dr-ka Gordana Percevic ゴルダナ・ペルチェヴィッチ	Head of Radiology, Radiologist 放射線科長
	Dr. Vladislav Simic ブラディ斯拉ヴ・シーミッチ	Head of Gynecology, Gynecologist 産婦人科長、婦人科医
	Dr. Zoran Gajic ゾラン・ガーイッチ	Head of Oncology, Oncologist 腫瘍学科長
	Dr. Biljana Cimbalevic ビーリャナ・ツインバーリエヴィッチ	Director DZ Krusevac クルシェヴァツ保健所長
24	DZ Trstenik トゥルスステニク保健所	
	Dr. Radovan Popovic ラドヴァン・ポポヴィッチ	Director, Emergency Medicine 所長
	Dr-ka Vesna Krstic ヴェスナ・クルスティッチ	Head of Preventive Medicine 疾病予防科長
	Dr-ka Dragana Popovic ドラガナ・ポポヴィッチ	Head of Doctor 医師長

	Ms. Nelica Atanaskovic ネーリツァ・アタナスコヴィッチ	Head of Administration 財務課長
	Ms. Vera Nedeljkovic ヴェーラ・ネデリコヴィッチ	Head of Medical Coordination 医療事務課長
25	Clinical Hospital Center (CHC) Zvezdara ズベズダラ クリニカルホスピタルセンター	
	Ms. Mirjana Jojic ミリヤナ・ヨーイチ	Head of Administration 医療事務課長
	Dr. Svetozar Pervulov スベトザル・ペエルヴウロブ	Head of Radiology 放射線科長
	Ms. Ljubica Svilar リュービツァ・シルヴァル	Head of Radiographer 放射線科技師長
26	CHC Dr. Dragisa Misovic-Dedinje ドラギシャ・ミーショヴィッチ・デディニェ ク リニカルホスピタルセンター	
	Dr. Dragan Radovanovic ドラガン・ラドヴァノヴィッチ	Acting Director, Surgeon 院長代行
	Dr. Djordje Larosevic ジョルジェ・ラロシェヴィッチ	Head of Radiology, Radiologist 放射線科長
27	CHC Zemun ゼムン病院 クリニカルホスピタルセンター	
	Dr. Dragutin Lomic ドラグティン・ローミッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr. Miroslav Ognjanov ミロ斯拉ブ・オグニャノフ	Gynecologist 婦人科医
	Dr-ka Bijana Putonikovic ビーヤナ・プトニコヴィッチ	Head of Cardiovascular Department 循環器診療科長
28	DZ Rakovica ラコヴィツァ保健所	
	Dr. Zorica Jovanovic ゾーリツァ・ヨヴァノヴィッチ	Director 所長
	Mr. Alexander Avakumovic アレクサンダー・アヴァクモヴィッチ	X-ray Technician X線技師
29	DZ Zemun ゼムン保健所	
	Dr. Branka Cemerikic ブランカ・チェメルキッチ	Director 所長
	Ms. Vinka Ziropadja ヴィンカ・ゼロパジャ	Chief Nurse 看護師長
	Dr. Fadil Cavrovic ファディル・チャヴロヴィッチ	Head of Gynecology 婦人科長
	Mr. Ivan Paulicevic イヴァン・パウリチェヴィッチ	Head of Financial Department 財務課長

30	DZ Novi Beograd ノヴィ・ベオグラード保健所	
	Dr. Katarina Vekic カタリナ・ヴェキッチ	Director 所長
	Dr. Zivko Milosevic ズィヴコ・ミロシェヴィッチ	Assistant Director 副所長
	Ms. Vasna Lenov ヴァスナ・レノヴ	Economist 経済専門家
	Dr. Aleksandra Sekulic アレクサンドラ・セクリッチ	Social Medicine 社会医学
31	DZ Novi Sad ノヴィ・サド保健所	
	Dr. Zivota Lazarevic ズィヴォタ・ラザレヴィッチ	Director 所長
	Dr. Darinka Ivancic ダリンカ・イヴァンチッチ	Assistant Director for Medical Questions 医療問題課長補佐
	Ms. Jasmina Vukobratovic ヤスミナ・ヴコブラトヴィッチ	Assistant Director for Finance 財務課長補佐
	Dr. Olgica Jukic-Neatnica オルギツァ・ジュキッチ・ネアトニツァ	Consultant コンサルタント
32	HC Senta センタ保健センター	
	Dr. Jene Tari イエネ・タリ	Director of Health Center センター長
	Dr. Mihalj Vasas ミハイリ・ヴァシャス	Director of General Hospital 総合病院 院長
	Ms. Marta Zubrecki マルタ・ズブレツキ	X-ray Technician X線技師
33	GH Subotica スポティツァ総合病院	
	Dr. Goran Bicanin ゴラン・ビチャニン	Director 所長
	Dr. Branka Milisavljevic ブランカ・ミリシャヴリエヴィッチ	Sub-editor for medical domain 内科分野補佐
	Dr. Iluna Cernetic イルマ・チェルメティッチ	Chief of Oncology 腫瘍科長
	Dr. Liolija Segedincev リオリア・セゲディンチェヴ	Chief of Radiology 放射線科長
34	GH Sombor ソンボル総合病院	
	Dr. Branislav Bojic ブラニスラヴ・ボイッチ	Director 院長

	Dr. Dragana Safhauzer ドラガナ・サフハウザー	Chief of Radiology 放射線科長
35	DZ Kragujevac クラグェヴァツツ保健所	
	Dr. Radomila Obradovic ラドミラ・オブラドヴィッチ	Director 所長
	Dr. Gordana Damjanovic ゴルダナ・ダミアノヴィッチ	Specialist of Medical Management メディカル・マネージメント専門家
36	HC Kraljevo クラリエヴォ保健センター	
	Dr. Dragan Arsic ドラガン・アルシッチ	Director センター長
	Dr. Milka Velickovic ミルカ・ヴェリツコヴィッチ	Assistant Director 副所長
	Dr. Mirjana Kracevic ミリアナ・クラチェヴィッチ	Director of Dom Zdravjla クラリエヴォ保健所所長
	Dr. Rada Novakovic ラダ・ノヴァコヴィッチ	Specialist Social Medicine 社会医学専門家
	Dr. Jelena Triflinovic イエレナ・トリフィノヴィッチ	Project Coordinator プロジェクトコーディネーター
	Ms. Marija Mihajlovic マリア・ミハイロヴィッチ	Chief Nurse 看護師長
37	DZ Grocka グロツカ保健所	
	Dr. Aleksandra Bezar アレクサンドラ・ベザール	Director 所長
	Dr. Ivana Pekic イヴァナ・ペキッチ	Head of Gynecology 婦人科長
38	HC Kladov クラドヴォ保健センター	
	Dr. Ljubisa Trajlevic リュビシャ・トライェヴィッチ	Director センター長
	Dr. Dragomir Paunovic ドラゴミール・パウノヴィッチ	Chief of Oncology 腫瘍科長
	Ms. Stojanka Maricevic ストヤンカ・マルチェヴィッチ	Head Nurse of Oncology 腫瘍科 看護師長
39	GH Cuprija チュプリア総合病院	
	Dr. Predrag Drenovakovic ブレドラッグ・ツレノヴァコヴィッチ	Director 院長

	Dr. Dusica Bankovic ドゥーシツァ・バンコヴィッチ	Deputy Director of Health Care Planning チュプリヤ保健所 医療計画 副所長
	Dr. Tomislav Basovic トミスラヴ・バスヴィッチ	Deputy Director, Surgent チュプリヤ保健所 副所長、外科医
40	HC Aleksinac アレクシナツツ保健センター	
	Dr. Goran Dzeledinovic ゴラン・ジェレヂノヴィッチ	Director センター長
	Ms. Sladana Jovic スラダナ・ヨーヴィッチ	Chief Nurse 看護師長
41	CC Nis ニシュ・クリニカルセンター	
	Dr. Stojan Radic ストヤン・ラディッチ	Director of Oncology 腫瘍科部長
	Prof. Dr. Nebojsa Dordevic ネボイシャ・ジョルジェヴィッチ	Director of Surgery 外科部長
	Dr. Smiljana Arsic Lilic スミリアナ・アルシッチ・リリッチ	Chief of Polyclinic 診察室長
42	GH Leskovac レスコヴァツツ総合病院	
	Dr. Jovice Vuckovic ヨーヴィッチェ・ヴツコヴィッチ	Deputy Director 副院長
	Dr. Miodrag Jankovic ミオドラグ・ヤンコヴィッチ	Chief of Radiology 放射線科長
43	HC Pirot ピロト保健センター	
	Dr. Radovan Ilic ラドヴァン・イリッチ	Director センター長
	Mr. Tomislav Veljkovic トミスラヴ・ヴェリコヴィッチ	Assistant Director 副センター長
	Dr. Nenad Zdravkovic ネナド・ズドゥラヴコヴィッチ	Radiologist 放射線科医
44	HC Knjazevac クニャジェバツツ保健センター	
	Dr. Slobodan Milosavljevic スロボダン・ミロシャヴロヴィッチ	Hospital Director センター長
	Dr. Jasmina Ignjatovic ヤスミーナ・イグナトヴィッチ	Director クニャジェバツツ保健所 所長
	Dr. Naser Abdelfatah ナセル・アブデルファタ	Radiologist 放射科医

	Dr. Radoljub Dordevich ラドリューブ・ジョルジェヴィッチ	Gynecologist 婦人科医
45	HC Zajecar ザイエチャル保健センター	
	Dr. Jovan Stevanvic ジョヴァン・ステヴァンヴィッチ	Hospital Director センター長
	Dr. Jatica Radenkovic ヤリツァ・ラデンコヴィッチ	Director ザイエチャル保健所 所長
	Dr. Stonislav Tadic ストニスラヴ・タディッチ	Radiologist 放射線科医
	Dr. Vera Najdanovic ヴェラ・ナイダノヴィッチ	Gynecologist 婦人科医
46	HC Negotin ネゴティン保健センター	
	Dr. Miomir Petkovic ミオミール・ペトコヴィッチ	General Director 最高責任者
	Dr. Dragan Sujeranovic ドラガン・スィエラノヴィッチ	Hospital Manager 院長
	Dr. Bozidar Petrovic ボズィダール・ペトロヴィッチ	Gynecologist 婦人科医
47	DZ Nis ニシュ保健所	
	Dr. Milan Manojlovic ミラン・マノイロヴィッチ	Director 所長
	Ms. Jasmina Dimitrijevic ヤスミーナ・ディミトリエヴィッチ	Assistant Director 副所長
48	GH Sremska Mitrovica スレムスカ・ミトロヴィツァ総合病院	
	Dr. Dragan Malobavic ドラガン・マロバヴィッチ	Assistant Director 副院長
	Mr. Ivica Veliki イヴィツァ・ヴェリキ	Main Technician 主任技術者
49	DZ Mali Idjos マリ・イジョシュ保健所	
	Dr. Deak Tibor デアック・ティボール	Director 所長
	Dr. Nada Celevic ナダ・チェルヴィッチ	Chief of Radiology 放射線科長
	Dr. Biro Istvan ビロ・イストヴァン	Chief of Emergency 救急科長

50	CC Serbia セルビア・クリニカルセンター	
	Mr. Vojislav Kosanovic ヴォイスラヴ・コシャノヴィッチ	Manager Technical Department 保守管理課長
	Dr. Mirko Grajic ミルコ・グライッチ	Special Advisor to General Manager アドバイザー
51	CC Vojvodina (Novi Sad) ヴォイヴォディナ (ノヴィ・サド)・クリニカル センター	
	Prof. Dr. Ferenc Dujmovic フェレンツ・ドゥイモヴィッチ	Deputy Director 副院長
	Ms. Milica Duric ミリツァ・ドゥリッチ	Head Nurse 看護部長
	Mr. Dragan Malinovic ドラガン・マリノヴィッチ	Manager Technical Department 保守管理課長
52	CC Kragujevac クラグェヴァツ・クリニカルセンター	
	Dr. Slobodan Jankovic スロボダン・ヤンコヴィッチ	The vise Dean for Research クラグェヴァツ大学・医学部 研究担当副学部長
	Dr. Sanja Milojovic サーニャ・ミロヨヴィッチ	Chief of Radiology 放射線科長
	Mr. Predrag Vracaric ブレドラグ・ヴラチェリッチ	Chief of Maintenance 機材保守管理科長
53	Institute for Oncology of Vojvodina, Sremska Kamenica ヴォイヴォディナ (スレムスカ・カメニツァ) がんセンター	
	Prof. Dr. Dusan M. Jovanovic ドゥシャン・ヨヴァノヴィッチ	Director 所長
54	DZ Cukarica チュカリツァ保健所	
	Dr. Dragana Krivokapic ドラガナ・クリヴォカピッチ	Director 所長
	Mr. Milos Golubovic ミロシュ・ゴルボヴィッチ	X-ray Technician X線技師

国際機関・援助国

	機関/氏名	役 職
1	European Union (EU) 欧州連合	
	Dr. Maja Vuckovic-Krcmar	Project Manager - Operations
2	The World Bank (WB) Europe and Central Asia Region 世界銀行 ヨーロッパ・中央アジア地域	
	Ana Djordjevic M.D.	HD Operations Officer Human Development Sector Unit
3	Canadian International Development Agency (CIDA) カナダ国際開発庁	
	Srdjan Svircev スルジャン スビルチェフ	Programme Officer
4	United Nations Children's Fund (UNICEF) 国際連合児童基金	
	Dr. Jelena Zajeganovic-Jakovljevic	Assistant Project Officer, Young People Health and Development

日本側

	機関/氏名	役 職
1	在セルビア日本国大使館	
	角崎 利夫	特命全権大使
	山下 博之	二等書記官
2	JICAバルカン事務所	
	鹿野 正雄	所長
	高橋 洋平	所員

1 - 6 調査結果概要

(1) 案件の妥当性

今般の調査を通じて、乳がん対策がセルビアの保健セクターにおける重点課題に位置づけられていること、及び本案件がセルビアの国家政策（下記（2）の「国家乳がん予防プログラム」）に沿った内容であることが確認され、案件の妥当性が確認された。

(2) 要請書提出時（2006年8月）以降の変化

「国家乳がん予防プログラム（National Breast Cancer Prevention Program）」の承認

本プログラムは乳がん専門家委員会（Republic Expert Commission of Breast Cancer）が策定し、2009年2月にセルビア国会において承認された。保健省内の担当部局は公衆衛生・健康増進局であるが、スタンティッチ副大臣の直轄プログラムと位置づけられている。

実施予算は医療保険基金により特別予算が組まれることとなっており、のワーキンググループが2009年度末までに2010年度の実施計画を医療保険基金に提出することとなっている。ただしプログラム実施にあたっては人材育成を先行させることが必要であるため、放射線医師の基礎教育予算として6月9日に600万ディナール（1米ドル 66ディナール）が措置された。

国家乳がん予防プログラムワーキンググループの発足

の承認を受け、2009年4月に国家乳がん予防プログラムワーキンググループ（以下、「ワーキンググループ」）が発足した。保健大臣により任命された12名の専門家によって構成される。座長はがんセンターのラコチェヴィッチ氏が務めている。

乳がん専門家委員会が計画策定やガイドライン整備を行うのに対し、ワーキンググループはプログラムの実施・運営面を担うこととなっている。2009年10月より5つのパイロット地域（クラリエヴォ、ヴァーリエヴォ、ラザレヴァツ、ソポット、ムラデノヴァツ）で検診を開始する予定となっているが、ワーキンググループの第2回会合が6月16日に開催されたばかりであり、多くが計画・準備段階にある。またプログラムの調整、計画、モニタリグ、評価については国家乳がん事務局（National Office of Breast Cancer）が担うこととなっているが、現在のところ設立時期は未定である。

当初要請サイトからの変更

2009年イタリアの支援により、デジタル型マンモグラフィ及び液晶モニター3セット、超音波診断装置24台が導入された。またセルビア側の自助努力や地元企業の寄付等により機材整備が行われた施設もあり、当初要請サイトのうち約半数のサイトについては要請が取り下げられた。また超音波診断装置については、当初40台の整備要請があったが、このイタリアの支援内容と各サイトが既に1台以上保有していることを考慮して要請が取り下げられた。

要請が取り下げられたサイトに代わり、既存機材が老朽化し更新が必要になっているサイトが追加された。また町（Municipality）内において、対象者数や専門医・技師の配置を考慮してサイトが変更されたところもある。

EUによる支援

EUはセルビアの国家プログラムである「国家がん検診プログラム（大腸がん、子宮がん、乳がんの検診プログラム、 のプログラムとは別途策定）への支援を準備中である。2009年10月に承認、2010年より開始予定で、5年間で660万ユーロの予算となっている。本支援は、EU基準到達に向けた開発支援である加盟前支援措置（Instrument for Pre-accession Assistance：IPA）資金（無償）によるものである。

乳がんに関しては、アナログ型マンモグラフィ50台の調達、医療従事者の人材育成、国家乳がん事務局の能力強化等が含まれている。本案件との関係については、まず我が国支援による本案件により緊急・重点的に取り組むべき施設に検診機材を整備し、EU支援による機材の整備先はプログラムの進捗もみつつ検討していくため重複することはない、と保健省側より説明があった。

（3）サイト及び機材選定

調査を通じて設定したサイト選定基準

- ・ 各郡（District）において、乳がん検診の対象者（45～69歳の女性）1万2,000人～1万4,000人につき1台の割合で検診用マンモグラフィを整備する。
- ・ 現在、放射線医・放射線技師が配置されており、かつその医師・技師が本案件により機材が整備される2011年3月までにワーキンググループの実施する技術研修を修了する見込みがある。

要請されたサイト及び機材内訳

	時点	サイト数	機材内訳
（ア）	要請時（2006年8月）	45カ所	・アナログ型マンモグラフィ（24） ・デジタル型マンモグラフィ（21） ・超音波診断装置（40）
（イ）	調査当初（2009年5～6月）	44カ所	・アナログ型マンモグラフィ（44）
（ウ）	調査結果	39カ所	・アナログ型マンモグラフィ（A27+B3=30） ・デジタル型マンモグラフィ（2） ・周辺機材（7）

ミニッツで合意した機材内容詳細

	機材パッケージ名	機材内容
A	アナログ型マンモグラフィ（A）	・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・現像機 ・シャウカステン ・ファントム
B	アナログ型マンモグラフィ（B）	・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・CRカセット、リーダー、イメージャー ・シャウカステン ・ファントム

D	デジタル型マンモグラフィ (D)	・デジタル型マンモグラフィ (周辺機材については準備調査2で検討)
Z	周辺機材 マンモグラフィが既にあるサイトに対して、不足している、もしくは更新が必要な周辺機材を整備する	・現像機 ・シャウカステン ・ファントム

なお、現地調査終了後にセルビア側より今後のデジタル化を考慮し、アナログ型マンモグラフィ (A) のサイトについて、機材内容をすべてアナログ型マンモグラフィ (B) に変更するよう要請があった。

第2章 要請の確認

2-1 要請の経緯

セルビアは、1990年代の紛争や経済制裁によって大きな打撃を受け、10年近くを経た現在でも経済社会の再建の途上にある。セルビア貧困削減文書（PRSP、2003年）のなかで重点開発分野のひとつとして位置づけている保健医療分野においては、選択と集中の観点からプライマリー・ヘルスケア及び疾病予防が重視されている。2003年より2006年にかけて、保健省の予算は5,800万ユーロから1億3,200万1,000ユーロへと倍増（予算配分率も1.3%から2.4%に増）しているが、2006年の世界保健機関（WHO）の統計では国民1人当たりの保健支出は525米ドルとなっており、隣国クロアチアの約半分、ボスニア・ヘルツェゴビナやブルガリアの7割であり、保健政策のための予算が十分に確保されているとはいいがたい。保健施設では、予算不足のために老朽化した医療機材の更新や新規導入が遅れており、現在セルビアで使用されている医療機材の多くは導入から10年以上が経過しており、なかには30年を経過しているものもある。

セルビアでは心臓血管病に次いでがんによる死亡が多い（18.5%）が、その原因として、検診制度が整備されておらず、早期発見・治療が遅れていることがあげられる。特に発生率の高い乳がん（女性のがん患者の29%）については、先進国であれば早期発見率70%以上、早期発見により90%以上が延命できるのに対し、同国では早期発見率20%以下にとどまっており、発病から3年未満の患者3,000人が、不治状態または死亡している。毎年新たに乳がんと診断される女性は約3,700人、死亡者は1,300人（セルビアがん死亡者の18%）にのぼる。

セルビア保健省は2005年のがん予防ガイドラインを策定し、2007年の保健政策実施計画では、がんの診断治療プログラムを最優先事項に位置づけている。このプログラムのなかで、がんの診断技術の確立及び治療法の改善等とともに、乳がんの特化した「早期発見に係る啓発活動」が明記されており、また国家乳がん予防計画も策定中である。2008年10月には国をあげての「乳がん撲滅デー」が開催され、保健大臣のスピーチのなかで、「政府は、すべての女性が乳がんから解放されるための最大限の努力を行う」こと、また、「国民一人一人が乳がん予防に関する知識を向上させることの重要性」について強調した。一方、国立がんセンター所長によれば、セルビアは優秀な専門家と機材を保有しているものの、早期発見に必要なマンモグラフィと、それを読影できる医師等が不足していると指摘している。

かかる背景の下、セルビア政府は、乳がんの早期発見システム（無料の検診制度）構築のため、我が国に対して全国45カ所の保健医療施設への診断機材（マンモグラフィ及び超音波診断装置）の整備を行う無償資金協力を要請した。

2-2 要請の背景と現状

2-2-1 保健医療分野の状況

(1) 人口動態

セルビアの2007年の推定人口は約738万人で、人口増加率は他の東欧諸国と同じく減少傾向にあり、2002年の国勢調査時の人口約750万人と比較するとマイナス1.55%になる。平均余命は男性70.7歳、女性76.16歳、乳児死亡率（2006年）は出生1,000対7、合計特殊出生率は1.8と見込まれる。年齢3区分（15歳未満/15～64歳/65歳以上）をみると表2-1にあるとおり、65歳以上の老年人口が15歳未満の年少人口を超えており、高齢化した人口構造を示している。

表 2 - 1 人口構造

区分	0～14歳	15～64歳	65歳以上	合計
人口	1,142,758	4,967,517	1,271,304	7,381,579
割合(%)	15.5	67.3	17.2	100

出典：Health Statistical Year Book of Republic of Serbia 2007

(2) 死亡統計

セルビアの主要死亡原因は表2-2にあるようにすべて慢性の非感染症疾患であるが、このほかの慢性疾患も最近優勢になっている。2007年、総死亡数の半分以上(56%)が循環器系疾患、死亡の5人に1人(19.9%)はがんであり、この循環器系疾患とがんが総死亡数の3分の2を占める。

表 2 - 2 主要死亡原因

順位	死亡原因	全体(%)	男性(%)	女性(%)
1	循環器系疾患	56.0	50.4	61.9
2	がん	19.9	22.5	17.2
3	傷害・中毒	3.8	5.3	2.2
4	糖尿病	2.9	2.5	3.4
5	慢性下気道疾患	2.5	3.2	1.8
	その他	14.9	16.1	13.5
	合計	100.0	100.0	100.0

出典：Health Statistical Yearbook of Republic of Serbia 2007

2002年から2007年の死亡率の変移をみると、セルビアの全死亡率は1.6%増加していることは特筆すべきことで、これは主に慢性の非感染症疾患による死亡に起因する。糖尿病が最大の20%も増加しており、また、15.8%の慢性下気道疾患に続き、がんが11.8%と、短期間に増加している。同様に、循環器系疾患は3.1%増加し、一方、傷害・中毒は横ばいである。

表 2 - 3 死亡率の変移(10万対)

順位	死亡原因	2002	2007	変移(%)
1	循環器系疾患	756.9	780.4	+ 3.1
2	がん	247.4	276.6	+ 11.8
3	傷害・中毒	52.4	52.4	± 0
4	糖尿病	34.0	40.7	+ 20.0
5	慢性下気道疾患	30.4	35.2	+ 15.8
		1370.8	1392.7	+ 1.6

出典：Health Statistical Yearbook of Republic of Serbia 2007

(3) が ん

保健省のデータによると、2005年、中央セルビアのがんの新規登録は2万4,369件（男1万2,679、女1万1,690）、死亡数1万4,000人（男7,858、女6,142）である。対10万人の発症率は男性278.6、女性238.6で、死亡率は対10万人、男性162.2、女性106.3である。男性では気管支及び肺がんの新規登録数及び死亡数が1位で、特に死亡数は総数の30%を占めている。また、2位の大腸及び直腸がんを含めると、登録数及び死亡数とも総数の40%を超える。女性では、乳がんの新規登録数が全体の22%、死亡数が18%と最も目立っている。また、3位の子宮頸がんの対10万人の発症率は23.6でWHOのデータによると、ヨーロッパでは最も高い。

表 2 - 4 中央セルビア男性の主ながん（2005年）

ICD-10	がんの部位	新規登録数	対総数 (%)	死亡数	対総数 (%)
C34	気管支及び肺	2,677	21	2,364	30
C18-C20	結腸、直腸S状結腸移行部、直腸	1,635	13	957	12
C61	前立腺	1,197	9	589	7
C67	膀胱	821	6	292	4
C16	胃	609	5	559	7
	総数	12,679	100	7,858	100

出典：Health Statistical Yearbook of Republic of Serbia 2007

備考：セルビアは、17郡から成る中央セルビアと北部地域の7郡から成るヴォイヴォディナ自治州で構成されている。中央セルビアとヴォイヴォディナ自治州の人口比は73:27。

表 2 - 5 中央セルビア女性の主ながん（2005年）

ICD-10	がんの部位	新規登録数	対総数 (%)	死亡数	対総数 (%)
C50	乳房	2,617	22	1,115	18
C18-C20	結腸、直腸S状結腸移行部、直腸	1,145	10	759	12
C53	子宮頸部	948	8	370	6
C34	気管支及び肺	797	7	705	11
C54	子宮体部	702	6	98	2
	総数	11,690	100	6,142	100

出典：Health Statistical Yearbook of Republic of Serbia 2007

(4) セルビアの乳がんの現状

セルビア全体における乳がんは、上記(3)で記述した中央セルビアの特徴と同じであり、女性がかかるがんの1位である。新規登録が年間4,000件を超え、女性のがんの総件数の25%を占める。女性の12人に1人は生涯に乳がんにかかることになる。また、毎年1,500人を超える女性が乳がんで死亡し、女性のがんに起因する死亡の19%にあたる。

女性の25歳から44歳までの死亡原因の1位が乳がんである。女性の45歳から64歳では、脳血管疾患、虚血性心疾患に次いで、乳がんが3位である。乳がんと診断される平均年齢は57歳で、50歳以下は29%、40歳以下は8%、40歳から49歳の間では21%である。南及び南東

ヨーロッパにおける特徴に類似しているが、ヨーロッパでの発症率は減少傾向にあるのに対し、セルビアでは増加しつづけている。

セルビアがんセンターのデータによると、治療すればほぼ完治する、腫瘍が乳房だけにとどまっている時期に発見されるケースは44%で、半数以下である。47%は複数箇所へ広がっており、そのうち9%は既に他の臓器へ転移している。

腫瘍を小さいうちに見つけて治療すれば90%近くの患者が治るといわれているが、セルビアでは2cm以下の状態で発見されているのは25%、触診で腫瘍が感じられないがマンモグラフィで発見されたケースは1%以下とわずかである。

セルビアにおいて、乳がんにかかった女性の大半は、外科的に一部残す温存療法ではなく、乳房を全部切除している。腫瘍摘出手術をする女性のうち乳房を全部切除する比率は、がんセンターでは51%、他の医療施設では75%と高い。

2 - 2 - 2 保健医療政策

(1) 国家保健開発計画

国家保健開発計画は、2002年2月に採択された「セルビア保健政策(Health Policy in Serbia)」に沿って策定された「保健医療のビジョンと保健医療システム改革戦略・実施計画(2009-2011) (Vision of Health Care in Serbia and Strategy and Action Plan for Health Care System Reform in the Republic of Serbia 2009-2011)」にのっとっており、以下を指針とする。

- 社会的弱者の健康に寄与する保健医療の向上
- 公的保健サービスの向上
- 保健医療の質の向上
- 保健システムの機能改善
- 民間セクターのサービスの質の向上のための規定

上記指針にのっとって保健プログラムは策定されており、本案件に係る「国家乳がん予防プログラム」は、2009年2月に国会において承認された。以下に主な保健分野の国家プログラムを記述する。

- 青少年の健康の改善 (2006年11月承認)
- たばこ抑制対策 (2007年1月承認)
- メンタルヘルスの改善戦略 (2007年1月承認)
- 国家子宮がん予防プログラム (2008年5月承認)
- 継続保健医療の質と患者の安全の向上戦略 (2009年2月承認)
- 麻薬対策戦略2009～2013年 (2009年2月承認)
- 国家乳がん予防プログラム (2009年2月承認)**
- 精神的・肉体的障害、言語聴覚障害を持つ子供のための予防ヘルスケアプログラム (2009年2月承認)
- 糖尿病タイプ2の早期発見と予防プログラム (2009年3月承認)
- 緩和ケア戦略 (2009年3月承認)

表2-6に2000年から実施された、実施中の主なプロジェクトを示す。本案件類似のEUの基準到達に向けた開発支援であるIPA資金による「国家がん検診プログラム」は、予算660万ユーロで現在準備中である。

表 2 - 6 主なプロジェクトの実施状況

(単位：百万)

プロジェクト/プログラム名	期 間	金 額	財 源
保健セクター改革	2003-2009	EUR 17.4	WB
医薬品庁プロジェクト	2006-2008	EUR 1.5	EU
医療保険基金の再編と人材育成の技術支援	2005-2008	EUR 3.25	EU
エネルギーの効率化	2004-2012	USD 21+30	WB
4カ所のクリニカルセンターの再建	2006-2011	EUR 150+50	欧州投資銀行
年少者の健康の向上	2006-2009	CAD 3.5	CIDA
プライマリーヘルス政策	2006-2009	CAD 3.5	CIDA
主な医療/薬剤サービスの情報システム開発	2004-2007	EUR 3.3	EU
医療廃棄物管理向上の支援	2007-2009	EUR 7.17	EU
三次医療の人材育成	2006-2009	EUR 2.5	EU
公衆衛生ラボサービスの強化	2005-2008	EUR 5.5	EU
予防ヘルスサービスの向上	2004-2007	EUR 3.8	EU
保健省の人材育成	2004-2006	EUR 2.46	EU
直接監視下短期化学療法 (DOTS) 実施による結核対策	2004-2009	USD 4.0	グローバル基金
地方分権化によるヒト免疫不全ウイルス/後天性免疫不全症候群 (HIV/AIDS) 対策強化	2007-2012	EUR 4.6 for 1st EUR 9 for 2nd	グローバル基金
医療施設の緊急再建	2004-2008	EUR 50	欧州投資銀行
医療管理の研修支援	2008-2011	EUR 5	EU

出所：保健省への質問票の回答

2 - 2 - 3 保健医療行政、予算

(1) 保健行政

セルビアの保健行政の最高責任者は保健省の保健大臣であり、その下に4人の副大臣、6人の大臣補佐と大臣官房が位置する。「国家乳がん予防プログラム」の担当部局は、公衆衛生・健康増進局であるが、スタンティッチ副大臣の直属プログラムと位置づけられている。

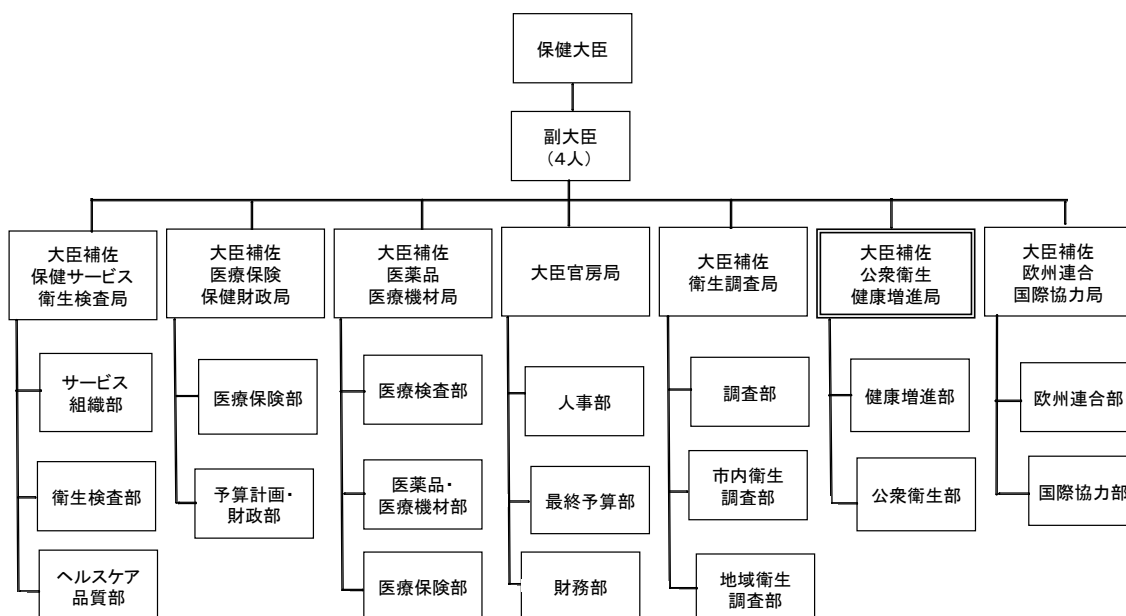


図 2 - 1 保健省組織図

(2) 保健省予算

セルビアの2009年の国家予算は7,198億ディナール（約5,021億円）で、2008年度とほぼ同じであるが、近年の傾向としてはわずかながら増加している。一方、保健省予算は2007年に最大の予算額を示したものの、その後大きく減少しており、2009年では2007年の半分以上の予算となっている。2009年の国家予算に占める保健省予算は、全体の1%にすぎず、2007年の2.8%から大きく減少している。

なお、保健省予算は保健省職員の人件費を含む活動費用が主であり、医療サービスの実施のための財源は医療保険基金より拠出されることとなっている。

表 2 - 7 国家予算と保健省予算の傾向

予 算	2006	2007	2008	2009
国家 (CSD)	521,269,000,000	595,517,786,100	695,959,075,793	719,854,143,000
前年度比 (%)		114	117	103
保健省 (CSD)	12,733,415	16,747,129	11,652,769	7,451,757
(EUR)	151,243,293	209,389,103	143,036,322	79,403,421
前年度比 (%)		132	70	64
保健省/国家 (%)	2.4	2.8	1.7	1.0

出所：保健省への質問票の回答

(3) 健康保険制度

セルビアの健康保険は国民皆保険加入であり、すべての公立の医療施設の保健医療サービスの財源は医療保険基金から配分される。

医療保険基金は155の各自治体にその管轄下の医療保険基金センターをもっている。医療保険基金の財源は主にa)雇用者、農業従事者と自営業者などの収入に基づく保険料、b)年金受給者と身体障害者の年金に基づく保険料、c)仕事をもたない者に政府予算による補填、の3種類の歳入で成り立っている。a)の雇用者は給料の12.5%が保険料で、自動的に給料から差し引かれるが、会社がその半分を補填しているため、実質的には個人は給料の6.25%が保険料として差し引かれる。b)は個人の年金や障害者年金から自動的に支払われる。c)の立場でセルビアの住民カードを有している者については、保健省が医療保険基金に対し補填することになっている。歳入の構成はa)が70%、b)が24%、c)が6%である。2008年の2006年に比較した増加率は64%である。

表 2 - 8 医療保険基金の歳入の内訳

(単位：千ディナール)

	歳入	2006	2007	2008	構成比(%)	推移(%)
a	雇用者と雇用主	79,036,358	95,837,484	111,724,475	65.43	141.4
	農業従事者と自営業者	6,828,198	7,732,699	8,412,456	4.93	123.2
	その他	48,216	54,747	84,629	0.05	175.5
	小計	85,912,773	103,624,931	120,221,561	70.40	139.9
b	年金受給者と身体障害者	28,233,062	31,762,003	40,899,654	23.95	144.9
	小計	28,233,062	31,762,003	40,899,654	23.95	144.9
c	政府予算	2,135,827	2,596,936	2,797,503	1.64	131.0
	その他	4,595,827	5,490,905	6,848,506	4.01	149.0
	小計	6,731,654	8,087,841	9,646,009	5.65	143.3
	総合計	120,877,490	143,474,775	170,767,224	100	163.6

出所：医療保険基金

2008年の歳出は約93.5%が保健医療サービス、約3.9%が医療施設のない辺境地に住む患者の医療施設までの交通費及び宿泊費、2%が医療保険基金職員の給料と運営費である。

表 2 - 9 医療保険基金の歳出の内訳

(単位：千ディナール)

	歳出	2006	2007	2008	構成比(%)	推移(%)
	給料及び運営維持費ほか	1,902,224	2,784,790	3,468,085	2.03	182.3
	患者への補償	7,599,040	5,374,244	6,600,273	3.88	86.9
	一次医療サービス	27,598,890	34,456,171	39,132,298	23.01	141.8
	二次/三次医療サービス	51,907,842	69,986,791	85,089,579	50.03	163.9
	その他	26,285,345	30,767,115	34,738,563	20.43	132.2
	医療サービス費用小計	105,792,077	135,210,077	158,960,440	93.47	150.3
	その他	291,397	1,060,498	1,034,306	0.61	354.9
	総合計	115,584,738	144,429,609	170,063,104	100	147.1

出所：医療保険基金

各公立医療施設の運営予算は、その年の実績を基に11～12月にかけて翌年の年次計画書（診療計画、予算計画）を作成し、それぞれの病院理事会の承認を経てこれら年次計画書を医療保険基金に提出する。この計画書に基づき医療保険基金と各医療施設が交渉を行い、翌年度のサービス量と支払金額が確定し、新年度の1月に契約が締結される。この契約に基づき、医療施設は医療保険基金に15日ごとに活動の実績報告とともに、必要な請求の根拠となる書類を付けて、診療費の請求を行う。医療保険基金は、これに応じ、診療報酬を支払う。

一方、被保険者は健康保険カードを持って、外来、入院、手術、処方箋による薬品などすべて無料で医療サービスを受けられる。乳がんの検診も無料である。一部高額医療の負担や患者の意向や都合で治療を選ぶ場合は有料になるが、それも少額である。歯科に関しては、18歳以下及び65歳以上は無料である。

2 - 2 - 4 保健医療サービス体制

(1) 保健医療システム

保健医療サービスを効率的に運用するためのレファラルシステムは以下のように3段階に分かれている。

このレファラル体制下において、通常、患者は一次医療施設である外来機能の保健所（DZ/PHC）にて初診を受ける。保健所の医師が更に専門的な診断、治療を必要と判断した場合は二次医療施設〔総合病院（GH）・専門病院〕に紹介する。三次医療施設に紹介される患者は、原則二次医療施設の医師の紹介によるものであり、医療施設が多数あるベオグラード首都圏では患者がしばしば上位施設へ直接来院することもあるが、おおむねレファラルシステムは機能しているといえる。

また、すべての保健医療施設は保健省の管轄下であったが、地方分権化により、保健所が地方自治体の管轄下に移行中である。そのため、一次医療施設である保健所と二次医療施設の総合病院を兼ね備えている形態をもつ保健センター（HC）と呼ばれる施設が、保健所と総合病院に分けられている制度変更の移行期にあり、近い将来、保健センターという名称はなくなる方向である。保健省から入手した情報表2-10では、既に保健センターはないが、要請サイトリストには一部保健センターという名称が残っている。

表 2 - 10 医療施設とサービス

レベル	施設の種類	病床数	施設数	主なサービス内容
三次医療	クリニカルセンター（CC） 軍病院	7,603	5	・専門化された施設の集合体で、専門科別入院、外来診療 ・医学校の教育施設 ・科学・研究活動
	クリニカルホスピタル センター（CHC）	2,332	4	・専門科別の入院、外来診療
	クリニック	717	6	・最高峰の専門科別の入院、外来診療
	研究所	3,286	16	・教育、科学・研究活動
	小計	13,938	31	
二次医療	総合病院（GH）	15,178	40	・救急の受入れ ・内科、小児科、産婦人科サービスは必須 ・ラボ、X線、その他検査 ・麻酔、外来リハビリテーション、薬局、血液供給 ・病理解剖 ・上位医療機関への救急搬送
	専門レファラル病院	9,064	37	・専門医療サービス
	重症慢性疾患病院	1,869	20	・上位医療機関への救急搬送
	精神病院	3,400	5	・薬局、血液供給、病理解剖
	リハビリテーション病院	3,795	17	
	小計	33,306	119	
一次医療	保健所（DZ/PHC）		116	・一般診療、母子保健、歯科診療等の外来 臨床検査
	病院併設保健所		42	・一般病院がない地域は入院施設がある ・各町に1施設が原則 ・1施設1～3万人が対象
	小計	410	158	

出所：保健省への質問票及び聞き取り

2 - 2 - 5 乳がん対策の実施体制

(1) 組織図

国家乳がん予防プログラムは、乳がん専門家委員会が策定し、2009年2月にセルビア国会において承認された。保健省内の担当部局は公衆衛生・健康増進局であるが、スタンティッチ副大臣の直轄プログラムと位置づけられている。プログラム実施にあたっては、保健省管轄下、図2-2の組織がそれぞれ独立して機能する。

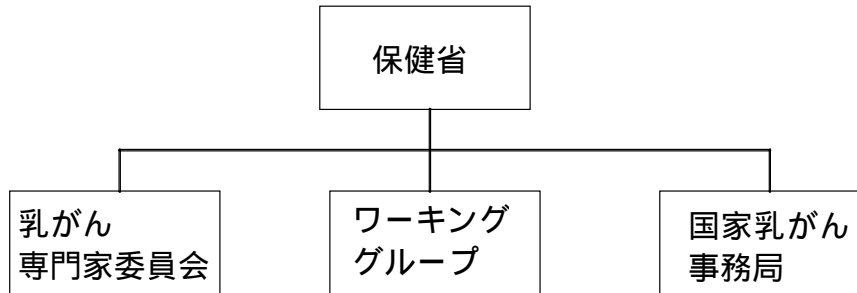


図 2 - 2 乳がんプログラム組織図

プログラムの承認を受け、ワーキンググループは2009年4月に発足した。保健大臣により任命された12名の専門家によって構成される。座長はセルビアがんセンターのラコチェヴィッチ氏が務めている。専門家の内訳は、放射線医7、外科医1、疫学者1、婦人科医1、医師1、核物理学者1で、所属先は、全国のがんセンター、クリニカルセンター、医療保険基金、保健省、公衆衛生院、原子核科学院である。乳がん専門家委員会が計画策定やガイドライン整備を行うのに対し、ワーキンググループはプログラムの実施・運営面を担うこととなっている。2009年10月より5つのパイロット地域（クラリエヴォ、ヴァーリエヴォ、ラザレヴァツ、ソポット、ムラデノヴァツ）で検診を開始する予定となっているが、ワーキンググループの第2回会合が6月16日に開催されたばかりであり、多くが計画・準備段階にある。またプログラムの調整、計画、モニタリグ、評価については国家乳がん事務局が担うこととなっているが、現在のところ設立目処は立っていない。

(2) プログラム実施予算

実施予算は医療保険基金により特別予算が組まれることとなっており、ワーキンググループが2009年度末までに2010年度の実施計画を医療保険基金に提出することとなっている。ただしプログラム実施にあたっては関係する保健人材の育成を先行させることが必要であるため、放射線医師の基礎教育予算として6月9日に600万ディナールが措置された。

(3) 人材育成

セルビアでは、乳房X線写真の読影ができる放射線医の基準にヨーロッパ基準（年間2,000枚以上の写真を読む）を採用しており、現在そのレベルの放射線医は全国で8名のみである。放射線医と適切な写真をとれる放射線技師の育成は必須であり緊急な課題である。

放射線医を対象とする研修は、8名の医師がマンツーマンで理論と実践の講義を2ヵ月間行い、試験によって判定し、資格を与える内容になっている。一方、放射線技師を対象とする研修は10日間であり、内訳は、5日間はセルビアがんセンターの撮影現場、5日間はがんセンターの放射線技師が出向き研修者の施設で実地指導が行われる。しかし、撮影画像の品質管理の研修が含まれていなく、その重要性の認識が必要である。

(4) 他のがんの検診の状況

WHOのデータによると子宮がん発症率はヨーロッパで最も高く、大腸がんは男女ともセルビアにおけるがんの第2位を占め、乳がん同様に深刻な問題である。がんの予防検診プロ

グラムとして乳がん検診のほか、子宮がん、大腸がんに係る各検診プログラムが策定されており、子宮がん及び大腸がんに関しては既に活動が実施されている。

子宮がんのパイロットプロジェクトは、フランス政府が40万ユーロの資金を援助し、WHOの協力で実施計画を策定し、2005年より3年間、ブラニチェヴォ郡の2つの村で2万5,000人を対象に行われたが、全国への拡大には至っていない。理由として、子宮がん検診には細胞学位をもつ産婦人科医が必要で、全国1,500人の産婦人科医のうち、細胞学位をもつ専門医が現在14人しかいなく、人材の確保ができないことがあげられた。セルビアの基準では、産婦人科医が細胞学の専門教育を受けて後、子宮がん検診をする専門医となる。

大腸がんの検診のパイロットプロジェクトが、2007年からベオグラード内のヴォジドヴァツ、コルバラ郡ヴァーリエヴォ、北バチュカ郡スポティツァで実施中である。

2 - 3 サイトの状況と問題点

2 - 3 - 1 施設の運営状況

対象施設は公的医療機関であり、医療保険基金から診療報酬の還付を受け運営経費に充当している。医療施設は医療サービスのレベルにより施設分類されているが、対象施設を医療従事者数や施設規模の観点から、大別すると 小規模な保健所（DZ/PHC）、一般的な規模の保健所と小規模な総合病院（GH）もしくは保健センター（HC）、大規模な総合病院もしくはクリニカルホスピタルセンター（CHC）である。ベオグラードなど都市部の保健所では500名前後の医療従事者が勤務しているのが一般的である。表2-11及び2-12は3つのパターンに応じたその従事者数と収支状況を凡例として示している（詳細は付属資料3.3の質問票の回答を参照）。

表 2 - 11 対象医療施設における従事者状況

No	分類	小規模保健所	保健所 + 小規模総合病院/ 保健センター	大規模保健センター/ クリニカルホスピタルセンター
1	医師	20 ~ 50名	100 ~ 250名	200 ~ 400名
2	看護師	100名	150 ~ 250名	600 ~ 1,000名
3	管理	10 ~ 15名	15 ~ 30名	70 ~ 100名
合計		200名	350 ~ 500名	1,000 ~ 1,800名
病床数			PHC : なし GH/HC : 約150床	500 ~ 700床

出所：現地調査質問回答、2009年6月。

表 2 - 12 対象医療施設における収支状況

(単位: ディナール)

No	分類	小規模保健所	保健所 + 小規模総合病院/ 保健センター	大規模保健センター/ クリニカルホスピタルセンター
収入				
1	政府	3,000,000	50,000,000	40,000,000
2	保険	160,000,000	700,000,000	1,500,000,000
3	患者収入	7,000,000	10,000,000	70,000,000
4	その他	5,000,000	80,000,000	25,000,000
合計		175,000,000	840,000,000	1,635,000,000

支 出				
1	給与	130,000,000	650,000,000	1,000,000,000
2	医薬品	5,000,000	30,000,000	100,000,000
3	医療材料費	6,000,000	40,000,000	230,000,000
4	医療材料他	7,000,000	25,000,000	60,000,000
5	光熱費	5,000,000	25,000,000	40,000,000
6	保守費	2,000,000	5,000,000	20,000,000
7	その他	20,000,000	60,000,000	150,000,000
	合 計	175,000,000	835,000,000	1,600,000,000

出所：現地調査質問回答、2009年6月。

収支の特徴を見ると、小規模な施設ほど施設運営費に占める人件費の割合が高く（7～8割）、大規模な施設になると人件費は6割程度となり、その代わりに医薬品や医療材料費の支出割合が高くなっていることが読み取れる。

2 - 3 - 2 既存機材の現状、維持管理体制

故障時の修理をはじめとする医療機材の維持管理は、保守管理要員を配している施設もあるが、その技術範囲は限られており、基本的に民間企業（都市部に存在する医療機材製造業者の代理店）に修理を必要に応じ依頼する、または当該企業と保守サービス契約を締結し対応している施設がほとんどである。保守サービス契約は以下のように3つの例が聞き取りにより明らかになった。

定期的な保守点検サービスのみ行う。

定期的な保守点検サービスを行う（一部の補修部品代金を含む）。

定期的な保守点検サービスを行う（すべての補修部品代金を含む）。

規模の大きい医療施設では、コンピュータ化断層撮影（CT）や磁気共鳴画像装置（MRI）をはじめとする高度・高額機材をできる限り同じメーカーで統一し、それら機器を一括して保守サービス契約を締結する等により経費の節減を図っている。ただし、X線管球など高額な補修部品の購入にあたっては、その予算手配がスムーズにいかないなどの問題を抱えている医療施設もいくつかあった。

医療機器のインベントリーは公衆衛生院（Institute of Public Health of Serbia）が管轄しているものの、適切に更新されておらず、加えて調達資金が政府予算であるのかドナー機関の援助であるのか等の情報も把握されているとはいいがたい状況にあった。公衆衛生院は各郡に支部をもち、郡下の医療施設は診療サービスをはじめとする活動記録を年に2回公衆衛生院へ提出することになっている。調査により既存マンモグラフィが確認された施設は以下のとおりである。

表 2 - 13 既存マンモグラフィの状況

No	施設名	製造業者	型式	使用期間、更新の必要性
1	マリ・イジョシュ保健所（北バチュカ郡）	Bennett	MF-150G	1994年製造、2004年に中古として寄贈された。要更新。
2	ノヴィ・サド保健所（南バチュカ郡）	Siemens GE	Mammomat 1000 Senographe 600T	2008年製造、良好。 1991年製造、要更新。
3	ラザレヴァツ保健所（ベオグラード市）	Siemens	Mammomat 3	1991年製造、2000年に中古品として寄贈された。要更新。
4	スポティツァ総合病院（北バチュカ郡）	Metaltronica	Lylum	2008年製造、発熱量が多いため、連続使用ができない。
5	センタ保健センター（北バナト郡）	Bennett	Contour 2000	1999年製造、故障多く要更新。
6	ソンボル総合病院（西バチュカ郡）	Siemens	Mammomat 1000	2006年製造、良好。
7	ヴァーリエヴォ保健センター（コルバラ郡）	Siemens	Mammomat 3000 NOVA	2004年製造、良好。
8	スメデレヴォ保健センター（ポドゥナプリェ郡）	GE	Senographe 800T	2005年製造、良好。 1979年にSiemensを導入、2005年に現有機器に更新された。乳房X線撮影は歴史があると自負。
9	チュプリヤ総合病院（ポモラヴリエ郡）	GE	Senographe 600T	1993年製造、放射線の被曝量が多く要更新。
10	クラドヴォ保健センター（ボル郡）	Philips	Diagnost M	1974年製造、要更新。
11	ザイエチャル保健センター（ザイエチャル郡）	Philips	Mammo Diagnost UM	1994年製造、2001年に中古品として寄贈された。要更新。
12	クラリエヴォ保健センター（ラシュカ郡）	GE	Senographe 800T	2004年製造、良好。
13	クルシェヴァツ保健センター（ラシナ郡）	GE	Senographe 800T	2004年製造、良好。
14	ピロト保健センター（ピロト）	Metaltronica	Flat E	1997年製造、要更新。
15	スレムスカ・ミトロヴィツァ総合病院（スレム郡）	Metaltronica	Compact Mammo HF	製造年不明、2000年に中古として寄贈された。要更新。
16	ニシュ・クリニカルセンター（ニシャヴァ郡）	IMS （Radiology） Planmed （Radiology） GE（Oncology）	Giotto Sophie Senographe 800T	2009年寄贈。良好。 2004年、日本の援助により寄贈された。移設を検討中。 2003年製造、2006年に中古品として寄贈された。良好。

17	ズベズガラ・クリニカル ホスピタルセンター (ベオグラード市)	Philips	Mammo Diagnost UC	4年、良好。
18	ドラギシャ・クリニカル ホスピタルセンター (ベオグラード市)	IAE (Italy)	Milano	故障した中古品が寄贈され12年 間放置。
19	ゼムン・クリニカルホ スピタルセンター(ベ オグラード市)	Elscint TEC Systems, Israel, Siemens OEM	Elonex Model : 557	設置後3年、使い始めたのは数 ヵ月前である。

備考：スメデレヴォ、クラリエヴォ及びニシュ（Oncology）は乳房撮影フィルム専用現像機（AGFA）を所有、センタ、ソルボル、チュプリヤ及びクラドヴォは汎用型現像機を乳房フィルム用としている。他の医療施設は一般撮影や透視撮影のフィルム現像と共有している。

2 - 3 - 3 乳がん検診の実施状況、経費負担

乳がん検診はパイロットプロジェクトが2009年の10月から計画されている段階であり、システム化された検診は実施されることがない。2008年からテレビなどのマスメディア等で広報が行われ始めているが、施設での実施状況を見ると、検診という概念で検査を受けに来る者はほとんどいない。

2 - 3 - 4 乳がん検診に関する技術水準

乳がん検診の技術水準は、乳がん検診のための準備、手配、検診の実施、結果の通知、記録の整備などといった全体的な検診システムの技術水準、乳房撮影装置、現像機等の機材及びその管理状況などといった検診実施施設の技術水準、そして、実際に検診、診療を実施する医療従事者の技術水準、という3つの点での評価が可能である。

(1) 全体的な検診システムの技術水準

全体的な検診システムの構築に関しては、検診に係る受入側の体制づくりから、記録の保存方法など「国家乳がんプログラム」に盛り込まれているが、調査時点では何も着手されていない。

(2) 実施施設の技術水準

実施施設がマンモグラフィを用いた乳がん検診及び乳房の検査を行う場合は、受診者に対して安全性、信頼性ならびに精度の高い検査を保証しなければならない。

1) 撮影機器

乳房撮影に用いる機器は、マンモグラフィ、カセット、乳房撮影用受像器フィルム現像機〔デジタル装置の場合は画像処理機器（Computed Radiography：CR）読取装置、プリンター、モニター〕、シャウカステン等であるが、これらは日常的、定期的に管理されることにより、画像品質を常に高い水準に保つことが要求される。例えば、マンモグラフィは、ファントムを用いて、画像の評価を行うこと、カセット及び乳房撮影受像器は乳房の大きさにより標準サイズ（18cm×24cm）もしくは大型サイズ（24cm×30cm）を正しく使い分け

ること、フィルム現像機は、メーカーが指定する現像時間、温度に設定すること、シャウカステンは、汚れや輝度むらがないことなど個々の確認すべき項目がある。現場では、上記項目が徹底されていない。これら点検項目をチェックリストに記録することにより管理を確実に行うことが可能となり、画像品質が維持されることになる。

2) 読影環境

乳房画像の読影においては腫瘍、石灰化及びその他の所見に分けて評価されるが、良性か悪性かの判断、追加検査必要性の判断を正しく行うには、フィルム読影環境が整っていることが重要である。調査対象施設では専用シャーカステンをもたずに明るい環境で読影が行われ、また通常のシャーカステンであってもフィルム周囲を遮光するといった努力を怠っており、適切な読影環境が確保されているとはいいがたい。読影時の部屋の明るさの調整に関しても、黒幕や厚手のカーテンを用いる等の自主努力が必要である。

撮影機器の品質管理の手法及び読影環境の整備を徹底するため、機材納入時に各施設の放射線技師等使用者に対する講習会を行うことを検討する必要がある。

(3) 医療従事者の技術水準

マンモグラフィによる検診導入において最も重要なのは、放射線科医師及び放射線技師の人材育成である。セルビアでは乳房画像の読影を行う放射線科医師は、専門医の下で約2ヵ月間の個人研修を必要とするが、日本では2日間の講習会のみで資格の取得が可能である。日本と同じような講習会形式を採用すれば、対象医師の裾野を広げることができ、放射線科医師の個人負担軽減に繋がる可能性がある。一方、放射線技師に関しては、撮像技術に加え、精度管理に対する教育体制の強化が急務とされる。現地で撮影された画像の一部には撮影部位の欠落や濃度不足などが見られたことから、技師は基本撮影法や写真評価等の講習を受ける必要があると認められ、品質管理手法の習熟にも務めるべきである。

各地での検診においては、検診担当放射線科医師及び放射線技師の安定した確保が今後の課題である。

2 - 4 他ドナーの援助動向と類似協力案件の概要

2 - 4 - 1 他ドナーの活動状況

(1) 欧州連合 (EU)

EUは保健分野に対して2000年からセルビアの復興状況に合わせて、緊急支援(2000～2001)、人材育成(2002～2005)、ヘルスシステム運営(2005～2006)と3段階で支援を継続してきた。2007年からはセルビアのEU加盟への準備支援を実施している。

現在EUは「国家がん検診プログラム」(大腸がん、子宮がん、乳がん検診プログラム)への支援を準備中である。2009年10月に承認、2010年より開始予定で、5年間で660万ユーロの予算となっている。本支援はヨーロッパ基準到達に向けた開発支援であるIPA資金(無償)によるものである。

セルビアの3大がんに対する支援であるが、乳がんに関しては、アナログ型マンモグラフィ50台の調達、医療従事者の人材育成、国家乳がん事務局の能力強化などが含まれている。

本案件との関係については、まず本案件により緊急・重点的に取り組むべき施設に検診

機材を整備し、EU支援による機材の整備先はプログラムの進捗もみつつ検討していくため重複することはない、と保健省側より説明があった。

プログラムの概略は以下のとおりである。

案 件 名 : Implementation of the National screening programme for colorectal, cervical and breast cancer

上位目標 : 予防のためのヘルスサービスを強化することで、セルビア国民の健康を向上することに貢献する。

プロジェクト目標 : 乳がん、子宮がん、大腸がん検診プログラムを組織し実施することでセルビア国民の健康を向上させる。

活 動 :

1. 乳がん、子宮がん、大腸がん検診の実施システム構築
 - 1.1 がん検診に携わる医療従事者のための研修プログラムをつくる。
 - 1.2 がん検診を行う医療従事者の研修を行う。
 - 1.3 検診に使用する機材を据え付ける。
 - 1.4 個人情報保護規定にのっとり、検診で集められた適切なデータのデータベースを改善する。これは、国家乳がん事務局がモニタリング、評価、意思決定過程に必要な情報として使用する。
 - 1.5 検診プログラムの調整、計画、モニタリング、評価にあたっている国家乳がん事務局の職員の研修計画の策定と実施を行う。
2. 早期検診の重要性を国民に知らすための啓発
 - 2.1 がん検診の重要性についてのメディアキャンペーンを計画する。
 - 2.2 メディアキャンペーンを地域と全国レベルで実施する。
 - 2.3 定期的な検診を行うように対象者に働きかけるシステムを実施し、特に社会的弱者グループが平等に検診を受けられる状況を確保する。

機材調達 :

顕微鏡	100台
アナログ型マンモグラフィ	50台
結腸内視鏡	10台

(2) 世界銀行 (WB)

WBは保健分野において次の2プロジェクトが承認されている。いずれも実施準備中及び開始されたところで、今後本格的な活動になる。本案件内容と重複するものはないが、保健財政改革及び地方分権化に伴う人材育成を通して医療サービスの効率化と質の向上を図るものであり、特に一次医療レベルに重点を置いている。適切かつ効率のよいプロジェクトを実施するために今後の情報交換や協力が必要である。

1) Serbia Health Additional Financing

承認 : 2009年3月19日

融資額 : 1,050万ユーロ

2009年度で終了したSerbia Health Projectへの追加融資である。病院に診断別関連群 (Diagnosis-Related Groups : DRGs) などの支払い方法を導入する保健財政改革を通し、保健サービスの質の向上を図る。活動は 病院と医療保険基金へ情報システム(機材と技術) 保健省、病院、医療保険基金への財政改革に伴う技術支援、 新支払いシステム導入に係るモニタリング、評価の技術支援で構成される。

2) Delivery of Improvement Local Service

承認：2008年3月18日

融資額：3,200万ユーロ

マルチセクタープロジェクトで、地方分権化に伴い、効率的、質の高い保健、教育、社会保障サービスが提供できるように、組織関係者及び受益者の育成を図ることを目的とする。活動は 財政計画改善、 社会サービス提供の改善と拡大、 規則作成、監督、サービスの質の確保のために中央レベルの人材育成、 地方政府の人材育成、 プロジェクト実施に係る支援で構成される。

保健セクターへの融資は1,200万ユーロで、13～15の病院と20の保健所が対象サイトの予定であるが、具体的な名前は保健省からあがっていない。また、一次医療サービスの効率化と向上を図る一環として医師のモチベーションを高めるため人頭払いシステムを導入する。

(3) カナダ国際開発庁 (CIDA)

CIDAは2000年からWB、EUに次いでバルカン地域で3番目に大きな保健分野への援助機関で、技術協力支援を実施してきた。2010年3月にすべてのプロジェクトが終了し、撤退する。最後のフェーズ(2005～2009)では、以下のプライマリー・ヘルスケア政策、若者の健康、国民の啓発の3本柱で構成されているが、直接、本案件に関係するものはない。

- 1) Balkans Youth and Health Project/2005-2009/歳出 50%ボスニア、50%セルビア/合計700万ドル
- 2) Balkans Primary Health Care Policy Project/2005-2009/歳出 50%ボスニア、50%セルビア/合計700万ドル
- 3) Strengthening Balkans Civil Society Voice for Public Health through Public Health Associations/2005-2009/歳出 50%ボスニア、50%セルビア/合計300万ドル

(4) 国際連合児童基金 (UNICEF)

子供、妊産婦、若者を対象にヘルスプロモーションを含めたプロジェクトを実施しており、直接的に乳がん検診プログラムと関係することはない。ヘルスプロモーションのプログラムのソフトもあるが、乳がん検診の啓発には使っていない。

女の子の教育、予防接種、子供の保護、HIV/AIDS、6歳未満の子供、青少年に関する活動が実施されている。

(5) 世界保健機関 (WHO)

WHOは「国家がん検診プログラム」で、先行している子宮がんのパイロットプロジェクト実施にあたって技術協力を行っており、また、継続して、非感染症疾患の抑制や予防を目的とした国家戦略策定や啓発に助言している立場にある。パイロットプロジェクトは終了しており、実施及び終了後の継続性などの情報入手・交換を希望していたが、現地調査期間中、担当者が海外にあり協議の機会がなかった。次の調査期間での面談が必要である。

2 - 4 - 2 過去の類似案件の現況

保健医療分野における日本の無償資金協力

「セルビア共和国中核病院医療機材整備計画」により2004年2月に機材の引き渡しが行われた機材の状況は、以下のとおりである。本案件においては、セルビア国内の三次医療施設4カ所の主要部門に対して機材調達が行われた。

(1) セルビア・クリニカルセンター

救急センター、消化器クリニック、産婦人科クリニック、心臓疾患クリニック、生化学分析センターの5つのクリニックに対して72品目の機材が供与された。主要な機材が最大限使用されている一方で、一部の機材（炎光光度計、麻酔器）は最近新しい機材が導入されたことにより、設置された場所から有効活用が可能なポリクリニック等、部門内の別の場所に移設されていた。医療機材の維持管理は、すべて外注で業者へ委託しており、当センターにおいては、7,000品目について110社とメンテナンス契約が結ばれているとのことである。

(2) ノヴィ・サド・クリニカルセンター

外科クリニック、内科クリニック、放射線センター、生化学分析センター、産科センターの5つのクリニックに対して42品目の機材が供与された。主要な機材が最大限使用されている一方で、外科手術室に設置された麻酔器は、機能が少ないこと及びメンテナンス費用が高いことを理由にラインから外されており、当手術室の麻酔器はドレーゲル製に更新されていた。内科センターに設置されていた内視鏡は、本体は使用可能であるが、これまでの使用により光ケーブルの劣化が激しく、更新費用が捻出できずに使用できない状態となっている。医療機材のメンテナンスは病院の機材維持管理部門で行っており、高度な技術を要する機材についてのみメーカー代理店に委託しているとのことである。

(3) ニシュ・クリニカルセンター

生化学分析センター、循環器クリニック、産科クリニック、消化器クリニック、血液センター、外科クリニック、微生物検査センター、小児クリニック、放射線センターの9つのクリニックに対して55品目の機材が供与された。主要な機材が最大限使用されている一方で、生化学分析センターに設置されたバイエル製品は、シーメンスによる買収に伴い部品の調達やメンテナンスが滞っているため、使用されていないとのことであった。また、炎光光度計は他の分析装置で検査が行われるようになったため、使用されていなかった。医療機材のメンテナンスは病院の機材維持管理部門で行っており、高度な技術を要する機材についてのみメーカー代理店に委託しているとのことである。

(4) クラゲヴァッツ・クリニカルセンター

麻酔センター、救急センター、放射線センター、生化学分析センター、消化器センター、小児センター、血液学センター、泌尿器センター、心臓疾患センター、消化器センター、神経センター、産婦人科クリニックの12クリニックに対して27品目の機材が供与された。主要な機材が最大限使用されている一方で、生化学分析センターに設置された炎光光度計は、同様の機能を有した装置が導入されてから使用されていないとのことであった。超音波装置のうち1台の電源ユニットに不具合があるものの、代理店に修理を依頼中。医療機材のメンテナンスは病院の機材維持管理部門で行っており、高度な技術を要する機材についてのみメーカー代理店に委託しているとのことである。

2 - 5 要請内容の妥当性の検討

2 - 5 - 1 対象サイト施設

セルビアにおけるマンモグラフィの現有状況を見ると、郡の中心となる町の医療施設には、ほぼ備わっており（我が国の行政区でいうと県庁所在地にあたる市に相当する。保健省の統計によると全国で約60台程度の機器が稼働しているようである）、今次保健省から要請にあがっている対象施設は、現有機材が10年以上使用されて老朽化が見られているような施設（老朽化した機器の更新要請）、または、現状、導入されていないものの、各郡で中心となる町に次ぎ人口が多いような町、郡の診療レファラル上、拠点となる施設が対象として選定されている。厳密に言えば、各郡において、乳がん検診の対象者（45～69歳の女性）1万2,000人～1万4,000人につき1台の割合で検診用マンモグラフィを整備する、現在、放射線医・放射線技師が配置されており、かつその医師・技師が本案件により機材が整備される2011年3月までにワーキンググループが実施する研修を修了する見込みのある施設を選定の基本的クライテリアとしている。

表2-14は調査対象サイト施設状況である。対象施設におけるマンモグラフィの有無については、保健所においては18施設のうち3施設のみ現有しているのに対して、総合病院もしくは保健センターにおいては22施設のうち12施設で、各郡の中心となる町に現有機材があることが分かる。そのうち半数は製造後10年以上が経過しており、更新が必要となっていることが認められる。一方、10年以内の既存機材がある施設においては検診対象人口が多く、1日20人のスクリーニングに対応するためには、既存機材以外に新たなマンモグラフィの導入が必要と認められる。

また、マンモグラフィが導入されている施設の医療従事者の体制は、乳房フィルムの読影ができる放射線医が1名もしくは2名、マンモグラフィの取り扱いができる放射線技師は4名以下となっており、マンモグラフィが導入されることがない施設においては、経験者が皆無となっていた。

一般的に保健所では、放射線科を備え（一般撮影ならびに透視撮影のX線装置を備えている）、放射線医ならびに放射線技師が常勤している。また、超音波診断装置による画像診断も行われている。乳房検査は触診に加え、放射線科医や産婦人科医により超音波診断装置による検査を行っているという説明があるものの、画像診断の技術水準は施設や医師による格差が大きいように見受けられた。保健所における乳房X線撮影検診（スクリーニング）はこれからという段階にある。また、放射線技師の乳房X線撮影技能や医師の読影水準は今後の研修に負うところが大きいといえる。このような状況は、いまだにマンモグラフィが導入されていない総合病院や小規模な保健センターでも似通った状況であった。

現状、超音波検査も含めて、検診を目的として受診する者はほとんど見受けられないのが訪問した医療施設の状況であり、異常を自覚して受診するとか他の診療の際にたまたま乳房に異常が見つかる（Opportunity Screening）というようなケースにより乳がんの疑いが発見される場合が多いといった状況のようである。

表 2 - 14 調査対象医療施設状況

施設番号	郡名	医療施設名	検診対象 (45～69歳の女性)	乳房撮影 X線装置 の有無及 び年数	乳房画像 読影放射 線医師の 人数	乳房撮影 X線装置 操作経験 者の人数
CC-01	Nisavski district	Clinical Center Nis (Radiology)	66,718	有 0/5年	2	4
		ニシュ・クリニカルセンター (放射線部門)				
	ニシャヴァ郡	Clinical Center Nis (Oncology)		有 6年	4	4
		ニシュ・クリニカルセンター (がん部門)				
CC-02	City of Belgrade	Clinic-hospital Center "Dr. Dragisa Misovic - Dedinje"	S. Venac, Cukarica, Rakovica, Barajevo	有 12年	3	2
	ベオグラード市	ドラギシャ・ミーショヴィツ チ・デディニエ・クリニカル ホスピタルセンター				
CC-03	City of Belgrade	Clinic-hospital Center "Zvezdara"	Zvezdara, Palilula, Vracar, Vozdovac	有 4年	4	4
	ベオグラード市	ズベズダラ・クリニカルホス ピタルセンター				
CC-04	City of Belgrade	Clinic-hospital Center "Zemun"	Zemun, Novi Beograd, Stari Grad, Palilula	有 3年	2	2
	ベオグラード市	ゼムン・クリニカルホスピタ ルセンター				
HC-01	Severnobacki district	General Hospital Subotica	25,825	有 1年	1	2
	バチュカ郡	スポティツァ総合病院				
HC-02	Severnobanatski district	Health Center Senta	23,120	有 10年	1 (週2回)	2
	北バナト郡	センタ保健センター				
HC-03	Zapadnobacki district	General Hospital Sombor	40,000	有 3年	1	2
	西バチュカ郡	ソンボル総合病院				
HC-04	Kolubarski district	Health Center Valjevo	16,503	有 5年	2	2
	コルバラ郡	ヴァーリエヴォ保健センター				
HC-05	Podunavski district	Health Center Smederevo	19,000	有 4年	5	3
	ポドゥナブリエ郡	スメデレヴォ保健センター				
HC-06	Branicevski district	Health Center Petrovac	14,609	無	0	0
	ブラニチェヴォ郡	ペトロヴァツ保健センター				

施設番号	郡名	医療施設名	検診対象 (45～69歳の女性)	乳房撮影 X線装置 の有無及 び年数	乳房画像 読影放射 線医師の 人数	乳房撮影 X線装置 操作経験 者の人数
HC-07	Sumadijski district	Health Center Arandjelovac	12,414	無	0	0
	シュマディヤ郡	アランジェロヴァツ保健センター				
HC-08	Borski district	Health Center Negotin	7,578	無	0	0
	ボル郡	ネゴティン保健センター				
HC-09	Pomoravski district	General Hospital Cuprija	60,000	有 16年	1	4
	南ボモラヴリエ郡	チュプリヤ総合病院				
HC-10	Borski district	Health Center Kladovo	23,614	有 35年	1	2
	ボル郡	クラドヴォ保健センター				
HC-11	Zajecarski district	Health Center Knjazevac	9,989	無	0	0
	ザイエチャル郡	クニャジェパツ保健センター				
HC-12	Zajecarski district	Health Center Zajecar	22,527	有 15年	2	14
	ザイエチャル郡	ザイエチャル保健センター				
HC-13	Zlatiborski district	Health Center Uzice	13,870	無	0	0
	ズラテボール郡	ウージツェ保健センター				
HC-14	Zlatiborski district	General Hospital Priboj	5,348	無	0	0
	ズラテボール郡	プリボイ総合病院				
HC-15	Moravicki district	General Hospital Gornji Milanovac	8,500	無	0	0
	モラヴィツァ郡	ゴールニイミラノヴァツ総合病院				
HC-16	Raski district	Health Center Kraljevo	16,000	有 5年	2	5
	ラシュカ郡	クラリエヴォ保健センター				
HC-17	Rasinski district	Health Center Krusevac	22,672	有 5年	2	3
	ラシナ郡	クルシェヴァツ保健センター				
HC-18	Nisavski district	Health Center Aleksinac	10,000	無	0	0
	ニシャヴァ郡	アレクシナツ保健センター				
HC-19	Pirotski district	Health Center Pirot	14,350	有 12年	1	2
	ピロト郡	ピロト保健センター				
HC-20	Jablanicki district	General Hospital Leskovac	30,000	無	0	0
	ヤブラニツァ郡	レスコヴァツ総合病院				
HC-21	Pcinjski district	Health Center Surdulica	3,397	無	0	0
	プチャナ郡	スルドウリツァ保健センター				
HC-22	Sremski district	General Hospital Sremska Mitrovica	55,250	有 9年	4	17
	スレム郡	スレムスカ・ミトロヴィツァ総合病院				
PHC-01	Srednjobanatski county	Dom Zdravlja Zrenjanin	23,846	無	0	0
	中央バナト郡	ズレニャニ保健所				

施設番号	郡名	医療施設名	検診対象 (45～69歳の女性)	乳房撮影 X線装置 の有無及 び年数	乳房画像 読影放射 線医師の 人数	乳房撮影 X線装置 操作経験 者の人数
PHC -02	Srednjobanatski county	Dom Zdravlja Novi Becej	6,315	無	0	0
	中央バナト郡	ノビ・ベーチェ保健所				
PHC -03	Severnobacki district	Dom Zdravlja Mali Idjos	4,266	有 15年	1	2
	北バチュカ郡	マリ・イジョシュ保健所				
PHC -04	Juznabacki district	Dom Zdravlja Novi Sad	56,492	有 1/18年	1	4
	南バチュカ郡	ノヴィ・サド保健所				
PHC -05	Sremski district	Dom Zdravlja Ruma	12,073	無	0	0
	スレム郡	ルーマ保健所				
PHC -06	Macvanski district	Dom Zdravlja Bogatic	4,000	無	0	0
	マチュバ郡	ボガティッチ保健所				
PHC -07	Sumadijski district	Dom Zdravlja Kragujevac	38,000	無	0	0
	南バチュカ郡	クラグェヴァツツ保健所				
PHC -08	Rasinski district	Dom Zdravlja Trstenik	13,941	無	0	0
	ラシナ郡	トゥルステニク保健所				
PHC -09	Nisavski district	Dom Zdravlja Nis	32,519	無	0	0
	ニシャヴァ郡	ニシュ保健所				
PHC -10	Pcinjski district	Dom Zdravlja Bujanovac	12,331	無	0	0
	ブチャナ郡	ブヤノヴァツツ保健所				
PHC -11	City of Belgrade	Dom Zdravlja Grocka	13,150	無	0	0
	ベオグラード市	グロツカ保健所				
PHC -12	City of Belgrade	Dom Zdravlja Zemun	40,000	無	0	0
	ベオグラード市	ゼムン保健所				
PHC -13	City of Belgrade	Dom Zdravlja Lazarevac	15,000	有 18年	1	2
	ベオグラード市	ラザレヴァツツ保健所				
PHC -14	City of Belgrade	Dom Zdravlja Novi Beograd	54,166	無	0	2
	ベオグラード市	ノヴィ・ベオグラード保健所				
PHC -15	City of Belgrade	Dom Zdravlja Obrenovac	11,967	無	0	0
	ベオグラード市	オブレノヴァツツ保健所				
PHC -16	City of Belgrade	Dom Zdravlja Palilula	30,000	無	0	0
	ベオグラード市	パリラ保健所				
PHC -17	City of Belgrade	Dom Zdravlja Rakovica	15,000	無	0	0
	ベオグラード市	ラコヴィツツァ保健所				
PHC -18	City of Belgrade	Dom Zdravlja Stari Grad	11,280	無	0	0
	ベオグラード市	スタリ・グラード保健所				

表2-15は本計画によりマンモグラフィが整備される予定となる医療施設である。保健所では新規導入となる施設が多いものの、放射線診療科は存在しており機器の導入にあたってのX線の遮蔽などは各施設で柔軟な対応が可能と見受けられた。一般X線撮影や透視X線撮影など耐用期限の過ぎた既存の老朽化装置を撤去し、そこへ新規調達機器を設置したいという施設、さらに放射線診療科の職員控え室などをはじめ、既存放射線診療科のスペースを有効に活用したいという施設責任者の説明である。

表 2 - 15 本計画の対象医療施設

No.	サイト	郡	施設名	機器本体	周辺機器
1	CC-01	Nisavski	Clinical Center Nis (Oncology)	-	1 set
2	CC-02	Belgrade	CHC "Dr. Dragisa Misovic - Dedinje"	-	1 set
3	CC-03	Belgrade	CHC "Zvezdara"	-	1 set
4	CC-04	Belgrade	Clinic-hospital Center "Zemun"	-	1 set
5	HC-01	Severnobacki	General Hospital Subotica	Analog (B)	-
6	HC-02	Severnobanatski	Health Center Senta	Analog (A)	-
7	HC-03	Zapadnobacki	General Hospital Sombor	-	1 set
8	HC-04	Kolubarski	Health Center Valjevo	Digital	-
9	HC-05	Podunavski	Health Center Smederevo	-	1 set
10	HC-06	Branicevski	Health Center Petrovac	Analog (A)	-
11	HC-07	Sumadijski	Health Center Arandjelovac	-	-
12	HC-08	Borski	Health Center Negotin	Analog (A)	-
13	HC-09	Pomoravski	General Hospital Cuprija	Analog (A)	-
14	HC-10	Borski	Health Center Kladovo	Analog (A)	-
15	HC-11	Zajecarski	Health Center Knjazevac	Analog (A)	-
16	HC-12	Zajecarski	Health Center Zajecar	Analog (A)	-
17	HC-13	Zlatiborski	Health Center Uzice	Analog (A)	-
18	HC-14	Zlatiborski	General Hospital Priboj	-	-
19	HC-15	Moravicki	General Hospital Gornji Milanovac	Analog (A)	-
20	HC-16	Raski	Health Center Kraljevo	Digital	-
21	HC-17	Rasinski	Health Center Krusevac	Analog (A)	-
22	HC-18	Nisavski	Health Center Aleksinac	Analog (A)	-
23	HC-19	Pirotski	Health Center Pirot	Analog (B)	-
24	HC-20	Jablanicki	General Hospital Leskovac	Analog (B)	-
25	HC-21	Peinjski	Health Center Surdulica	-	-
26	HC-22	Sremski	General Hospital Sremska Mitrovica	Analog (A)	-
27	PHC-01	Srednjobanatski	Dom Zdravlja Zrenjanin	-	-
28	PHC-02	Srednjobanatski	Dom Zdravlja Novi Becej	Analog (A)	-
29	PHC-03	Severnobacki	Dom Zdravlja Mali Idjos	-	1 set
30	PHC-04	Juznobacki	Dom Zdravlja Novi Sad	Analog (A)	-
31	PHC-05	Sremski	Dom Zdravlja Ruma	-	-
32	PHC-06	Macvanski	Dom Zdravlja Bogatic	Analog (A)	-

No.	サイト	郡	施設名	機器本体	周辺機器
33	PHC-07	Sumadijski	Dom Zdravlja Kragujevac	Analog (A)	-
34	PHC-08	Rasinski	Dom Zdravlja Trstenik	Analog (A)	-
35	PHC-09	Nisavski	Dom Zdravlja Nis	Analog (A)	-
36	PHC-10	Pcinjski	Dom Zdravlja Bujanovac	Analog (A)	-
37	PHC-11	Belgrade	Dom Zdravlja Grocka	Analog (A)	-
38	PHC-12	Belgrade	Dom Zdravlja Zemun	Analog (A)	-
39	PHC-13	Belgrade	Dom Zdravlja Lazarevac	Analog (A)	-
40	PHC-14	Belgrade	Dom Zdravlja Novi Beograd	Analog (A)	-
41	PHC-15	Belgrade	Dom Zdravlja Obrenovac	Analog (A)	-
42	PHC-16	Belgrade	Dom Zdravlja Palilula	Analog (A)	-
43	PHC-17	Belgrade	Dom Zdravlja Rakovica	Analog (A)	-
44	PHC-18	Belgrade	Dom Zdravlja Stari Grad	Analog (A)	-

備考：HC-14 Pribojは、放射線診療科が保健所（DZ/PHC）傘下となるため調査の窓口は保健所とした。

2 - 5 - 2 機材の仕様/内容

セルビアより要請されたサイト及び機材内容は、表2-16のような変遷があった。これは要請書が作成された2006年以降に新たにマンモグラフィが導入された施設があったこと、マンモグラフィが設置されていた施設においては、既存機材の状況を精査したことにより更新が必要と認められたことに伴うものと判断された。また、セルビアの主要な医療施設においては、X線一般撮影装置もしくはX線透視撮影装置の更新、CT等が導入され、機材のデジタル化が行われている。これらの施設においては、デジタル化に対応するため、アナログ型のマンモグラフィを導入する場合においてもCR装置を検討する必要がある。

今回の要請において、デジタル型マンモグラフィの要請があったヴァーリエヴォ及びクラリエヴォは、中央セルビアの西部に位置し、共に放射線部門の技術水準が高いこと、乳房撮影の実績が多いことから、周辺施設で撮影された乳房画像の読影を補助する役割も担うことになると予想されるので、デジタル型を導入する必要性が認められる。

表 2 - 16 要請されたサイト及び機材内訳

	時点	サイト数	機材内訳
(ア)	要請時 (2006年8月)	45カ所	・アナログ型マンモグラフィ (24) ・デジタル型マンモグラフィ (21) ・超音波診断装置 (40)
(イ)	調査当初 (2009年5～6月)	44カ所	・アナログ型マンモグラフィ (44)
(ウ)	調査結果	39カ所	・アナログ型マンモグラフィ (A27 + B3 = 30) ・デジタル型マンモグラフィ (2) ・周辺機材 (7)

表2-17は、要請されたサイトにおける機材内容を示している。機材内容は、以下のように対象施設の立地条件、放射線部門の状況等により、カテゴリー分けされている。なお、周辺機材の詳細は次の調査において検討する必要がある。

(1) アナログ型マンモグラフィ (A)

新たに導入されるマンモグラフィを用いて地域住民に対してスクリーニングを計画している施設で、既存の放射線機材がアナログ式となっており、フィルムは現像機を用いて現像している施設。

(2) アナログ型マンモグラフィ (B)

新たに導入されるマンモグラフィを用いて地域住民に対してスクリーニングを計画している施設で、既存の放射線機材がデジタル式となっており、フィルムはイメージャーを用いてプリントしている施設。

(3) デジタル型マンモグラフィ

新たに導入されるマンモグラフィを用いて地域住民に対してスクリーニングを計画している施設であるとともに、近隣施設のスクリーニングのサポートを行う施設で、既存の放射線機材がデジタル式となっており、フィルムはイメージャーを用いてプリントしている施設。

(4) 周辺機材

既存のマンモグラフィを用いて地域住民に対してスクリーニングを計画している施設で、既存の現像機が、乳房フィルム専用となっていない、もしくは現像機の劣化が著しく、更新が必要と認められる施設。

表 2 - 17 整備対象施設の機材内容

	機材パッケージ名	機材内容
A	アナログ型マンモグラフィ (A)	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・現像機 ・シャウカステン ・ファントム
B	アナログ型マンモグラフィ (B)	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・IPカセット、CR、イメージャー ・シャウカステン ・ファントム
D	デジタル型マンモグラフィ (D)	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル型マンモグラフィ (周辺機材については準備調査2で検討)
Z	周辺機材 マンモグラフィが既にあるサイトに対して、不足している、もしくは更新が必要な周辺機材を整備する。	<ul style="list-style-type: none"> ・現像機 ・シャウカステン ・ファントム

2 - 5 - 3 実施管理体制

医療機材の維持管理は、これまでどおり各医療施設が責任を負う。ほとんどの医療施設では医療機材の代理店に保守サービスを委託しており、本計画で調達される機材についても同様に、各医療施設の責任で保守管理が行われる。

第3章 結論・提言

3 - 1 協力内容スクリーニング及びスコーピングの結果

3 - 1 - 1 案件の必要性・妥当性

(1) セルビアの開発計画との整合性

乳がん対策がセルビアの保健セクターにおける重点課題に位置づけられていること、及び本案件がセルビアの国家政策として2009年2月に承認された「国家乳がん予防プログラム」に沿った内容であることが確認され、案件の妥当性が確認された。

また、プログラムでは特に社会的弱者への配慮に言及しており、貧困削減戦略ペーパー（PRSP）で目的としている国民の健康と幸福を促進し、特に、社会的弱者の状況を改善することで、健康への不公平性を減少させることと整合性が認められる。

乳がんはセルビア女性のがんの1位である。新規登録が年間4,000件を超え、これは、女性の総がん件数の25%を占める。女性の12人に1人は生涯に乳がんにかかることになる。また、毎年1,500人を超える女性が乳がん で死亡し、女性の悪性新生物に起因する死亡の19%にあたり、毎年増加しており、案件の緊急性と必要性が認められる。

本案件と保健政策の上位目標との整合性が認められ、また、その必要性、緊急性も確認された。

(2) 我が国の援助方針との整合性

セルビアが安定した民主的国家として発展することは、西バルカン地域、ひいてはヨーロッパ全体の安定に不可欠であり、国際社会が協調して取り組むべき課題であることを踏まえ、セルビアの平和と安定の確保に向けた取り組みに支援することは、政府開発援助（ODA）大綱の掲げている重点課題の「平和の構築」の観点からも意義が大きい。

また、我が国のセルビアに対する援助方針の重点分野のひとつは、医療・教育である。セルビアは財政状況が厳しく、さらに国内に約30万人の難民・避難民問題を抱えているため、基本的な社会サービスの提供に支障を来しており、本案件実施は、保健医療サービスの向上及び社会的弱者へのサービスへのアクセスの平等に、大きな効果が期待できる。

このような観点から、我が国の援助方針と本案件の整合性が認められる。

3 - 1 - 2 案件の内容、規模、範囲及び協力コンポーネント

本計画はセルビアにおける乳がん検診及び予防措置の改善を目的に（Project for Breast Cancer Screening and Prevention Capacity Improvement in the Republic of Serbia）医療機材（マンモグラフィ及び周辺機器セット）の整備が計画されている。対象施設は、既存老朽化機器の更新が求められる施設、または乳がん検診プログラムの拠点となる地域の基幹施設として39カ所が選定されている。上述のとおり、機材整備を図る医療施設はセルビアの国家乳がん検診プログラムを適切に推進するために、拠点となりかつ優先度の高い施設であることが確認されている。

また、現状において計画が予定されている機材内容は下表のとおりである。各施設の位置づけ、機能、医療従事者の技術水準や施設インフラの整備状況等を鑑みて、計画内容（基本的な仕様や構成）も幅をもたせている。詳細仕様・構成内容は今後の調査による。

表 3 - 1 機材内容

	機材パッケージ名	対象施設数	機材内容
A	アナログ型マンモグラフィ (A)	27施設	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・現像機 ・シャウカステン ・ファントム
B	アナログ型マンモグラフィ (B)	3施設	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ型マンモグラフィ ・X線防護スクリーン ・IPカセット、CR、イメージャー ・シャウカステン ・ファントム
D	デジタル型マンモグラフィ (D)	2施設	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル型マンモグラフィ (周辺機材については準備調査2で検討)
Z	周辺機材 マンモグラフィが既にあるサイト に対して、不足している、もしくは 更新が必要な周辺機材を整備する。	7施設	<ul style="list-style-type: none"> ・現像機 (湿式または乾式型) ・シャウカステン ・ファントム

3 - 2 技術参与所感

セルビアにおける乳がん早期発見システム (無料の検診制度) の構築に対し、実際、現地の一次から三次の医療施設を視察し、また本プロジェクトのワーキンググループ長との長時間に及ぶ討論を行ったうえで、以下の印象を抱いた。

乳がん早期発見を目標としたマンモグラフィ検診を導入するにあたり、一次医療施設がその中心的役割を担うが、最も重要なのは現場で働く放射線科医師、技師の人材育成である。実際、マンモグラフィ検診の診断を担う放射線科医師は、ヨーロッパ基準を保有しているマンモグラフィ診断専門医のもと、1対1の個人教授を中心に2ヵ月間の研修を積んだ後、最終評価を受けてからマンモグラフィ専門医の資格を取得するとされる。この点に関しては、乳房X線写真の読影経験が少なくとも、一般的X線写真の読影を日常の仕事としている放射線科医なら、十分すぎる研修内容だと思われた。実際、日本では、2日間 (合計16時間) の講習会で、最後に100例のマンモグラム読影試験 (100分) が施され、評価A～Dの判定が下される (評価A、Bはマンモグラフィ判定医の資格が与えられる)。

以上から、乳がんスクリーニング目的でのマンモグラフィ読影医を増やすならば、日本の講習会形式でマンモグラフィを読影する放射線科医の裾野を広げたほうが、放射線科医個々の負担が軽減するのではと感じたが、ワーキンググループ長の意見ではマンモグラフィの読影経験のない放射線科医では講習会のみで検診マンモグラフィの読影を行うのは無理とのことであった。確かにその国にあった画像診断レベルの高低があるので、この点に関しては、ワーキンググループ長の意見も十分理解し得た。一方、技師の人材育成は医師より簡単との意見ではあったが、確かに撮像技術に関しては、マンモグラフィ専門技師のもとで教育を受ければ難しいことではないのは同感だが、放射線技師の仕事は単なる撮像のみではなく、マンモグラフィの精度管理も重要な仕事であり、この点は私から十分な精度管理の教育と日常の実践を促すよう、ワーキンググループ

長に要請した。実際、セルビア全体で精度管理に必要なファントムは2つしかなく、それもほとんど使用されておらず、根本的に精度管理の概念はないようであった。将来的に質の高いマンモグラフィ検診をめざすならば、精度管理は必須であることをお伝えしたうえで、マンモステップファントムとマンモグラフィ専用現像機を機材内容のなかに加えるよう提案した。また、マンモグラフィの読影環境をいくつかの施設で見学させていただいたが、マンモグラフィ診断専門医が常勤する施設では適切な読影環境は確保されていたが、他の施設では専用シャーカステンはなく明るい環境で読影されており、また普通のシャーカステンでもフィルム周囲を遮光するといった努力を怠っており、十分といえる読影環境は施されていなかった。この点からも、機材内容のなかに専用シャーカステンを加える必要性を痛感した。あと、読影を行う部屋の明るさの調整は、黒幕や厚手のカーテンを用いることで可能であり、自主努力を望むところである。

話し合いの結果、最終的には対象女性1,300～1,400人に1台のマンモグラフィの割り当てとなるよう地域ごとにマンモグラフィ検診の拠点施設を置くこととなり、日本からの機材供与が完結した1年半後には、検診が実際に行えるよう体制を整えることとなった。ただ、乳がん検診の啓発がうまくいけば、放射線科医として検診に係る業務がかなりの比率を占めることになり、現在CT、MRIなどの機材が急速に増えつつあるセルビアの画像診断の現状を鑑みれば、エクストラワークとしてのマンモグラフィ読影が果たして円滑に進むかどうか、危惧される面もある。ただ、ワーキンググループ長が“我々が責任をもって、乳がん早期発見システムのプロジェクトを遂行する”と断言されたので、その意気込みに期待したいものである。

最後に、マンモグラフィ検診は乳がんの早期発見をめざすものではあるが、早期がんで発見されたにもかかわらず、進行がんと同じ乳房全摘術が施行されたり、あるいは治療まで長期間かかるような状況となれば、せっかくの乳がん早期発見システムも無意味なものになるであろう。やはり、早期で乳がんが発見されたならば、乳房温存術がコスメティックな面でもなされるべきであり、また早期がんで発見されれば早期がんの段階で治療に踏み切られるべきである。乳がん早期発見システムの構築を図る場合、診断のみならず治療の面まで含めた一連の体制を整えるべきであることを、本プロジェクトにも関与している国の最高腫瘍治療機関であるセルビアがんセンターのセンター長をお願いした。センター長のお答えでは、乳腺外科医、形成外科医などの人材育成を同時進行で行っているとのことであった。また、将来的に放射線科診断医・治療医、乳腺外科・形成外科医の増員を国に要請していくとのことであるが、果たして十分なプロジェクトに関与する医師が確保できるかどうかは、未知数である。

幸い、本プロジェクトのkey personsである保健省の副大臣及びワーキンググループ長が共に放射線科医であることは、少なくともセルビアにおける乳がん早期発見システムを推進していくうえでは好都合であると思う。3年後には、セルビアにおいて乳がんの早期発見率が急上昇し、ひいては乳がん死亡率の低下に繋がることを期待する。

3 - 3 基本設計調査の調査計画策定への助言

3 - 3 - 1 基本方針

(1) 保健計画の観点

「国家乳がん予防プログラム」は2009年2月に承認され、実施組織であるワーキンググループも設立したばかりであり、具体的活動は準備、計画段階か、もしくは計画さえ策定されていない、すべてがこれからの段階にある。また、レファラルシステムや予算配分の支払

い方法など医療サービス体制に係る改革と整備が実施されており、本案件の周辺環境が変化している。したがって、プログラムの進捗を確認しながら、必要な対応をしていくことが必要と考えられる。

(2) 機材計画の観点

機材を整備する対象サイトは39カ所に及ぶ。一般ならびに透視撮影をはじめとするX線装置は既に導入されているものの、乳房撮影X線装置については導入実績のない施設も多い。基本設計調査では、当該機器の設置場所を特定し、さらに電源電圧やX線の遮蔽などについて、どこまで施設側に手配してもらうことが必要となるのか特定しなければならない。機材及び設備（電源電圧、X線遮蔽など）の知識を備えた要員を配置し調査に臨むことが理想とされよう。

3 - 3 - 2 留意事項

(1) 保健計画の観点

1) 人材育成の進捗状況

マンモグラフィ導入に際してのマンモグラフィ診断の放射線医と放射線技師の教育と確保の必要性は認識しており、機材導入までに本案件に必要な人材育成は確実に終了をすると、ワーキンググループ座長が明言しているが、計画段階であり、進捗状況の確認が必要である。

2) パイロットプロジェクトの確認

2009年10月からパイロットプロジェクトが5サイトで実施される計画があるが、基本設計時には計画の進捗状況、または結果の確認、今後の継続や計画を確認することが、本案件実施後のサステナビリティの確保の観点からも必要である。

3) 精度管理に係るソフトコンポーネントの可能性

放射線技師の育成にマンモグラフィの精度管理が重要であるが、ほとんど認識されてこなかったようである。同時に、部屋の明るさなど、施設の読影環境整備の重要性を認識させることも必要である。ワーキンググループ座長にそれらについて松本医師から提言があったが、本案件での放射線技師に対する精度管理のソフトコンポーネントの可能性を基本調査時に検討することを勧める。

4) 治療体制整備

現在行われている乳がん治療は乳房全摘術が多く、セルビアがんセンターでは51%、他のセンターでは75%に至る。乳がんの早期発見は少なく、プログラム開始後、乳房温存術を含めた治療体制の見直しと、それに伴う人材育成と環境整備も必要となってくる。本案件の実施の効果の面からも、セルビア側へ発見から治療まで一貫した視点をもって、プログラム実施にあたるように提言することを勧める。

5) 医療従事者への啓発

「予防」、「検診」という概念は従来なかった。見落としがちではあるが、それは医療従事者にも同様のことがいえ、直接プログラムにかかわる人間、外の人たちへの啓発活動だけではなく、患者を受け入れる側、特に最初の一次医療施設の従事者への啓発が必要となる。患者を受け入れる側の態度や予防・検診の理解度によって、新しい概念が人々へ定着することへの影響が大きいと考えるため、セルビア側への提言が必要である。

6) 他援助機関との継続意見交換

EUは「国家がん検診プログラム」に支援準備中で、重複はないとの明言があったが、乳がん検診も含まれる。WBも保健財政システムの改革や保健医療サービスに係る地方の人材育成のプロジェクトが承認されている。両機関とも2009年度末か2010年度初にプロジェクトを実施予定である。今後の動向の継続調査、各機関との情報の交換が必要である。また、WHOとの面談はできなかったが、子宮がん予防プログラムに技術支援しており、次の基本設計調査での情報入手が必要である。

(2) 機材計画の観点

全米33カ所において、乳がんの徴候のない14万9,528人の女性が登録され、2001年10月にスタートしたといわれるデジタルマンモグラフィとスクリーンフィルム(SF)マンモグラフィの診断能力を比較した試験、いわゆるデジタルマンモグラフィ臨床試験(The Digital Mammographic Imaging Screening Trial: DMIST)の概要を紹介する。

その結果によると、デジタルマンモグラフィとSFマンモグラフィとでは全体の診断精度はほぼ同じであった。ただし、50歳以下の女性、不均一高濃度及び高濃度の乳房の女性、閉経前及び閉経直前直後の女性(被検者)に対しては、デジタルマンモグラフィの精度は顕著に高かったという結果が得られている。また、デジタルマンモグラフィとSFマンモグラフィでは同程度の特異性を示し、それぞれ7%のリコール率であった。

デジタルマンモグラフィがSFマンモグラフィにない特徴として特記されるのは、イメージを簡単に見られること、読影を助けるCAD(computer-aided diagnosis)などソフトウェアが充実していること、さらにはネットワーク転送、イメージの検索取得、サーバーへの保存などが可能なことがあげられる。

今次調査においても、対象施設に求められる機能や役割に配慮しデジタル装置やCR対応システムを計画した経緯がある。しかしながら、今年(2009年)の2月以降に国家乳がん検診プログラムが発足、ワーキンググループが構成され、プログラムの詳細が策定されるのは今後を負うところが大きい。次期調査段階においては、より具体的なプログラム内容がセルビア側から提示されるものと期待されるが、EUにおける標準化仕様をはじめとするデジタル化へ向けたセルビアの将来展望についてはある程度の整理を図り、機器の構成や仕様に反映させることが必要と考える。

付 属 資 料

- 1．署名ミニッツ
- 2．議事録
- 3．プロジェクトをとりまく状況
 - 3．1 プロジェクトサイト住所録
 - 3．2 プロジェクトサイト写真
 - 3．3 質問票回答
 - 3．4 代理店納入実績
- 4．実施体制の資料
 - 4．1 ワーキンググループ氏名録
- 5．現地収集資料リスト

MINUTES OF DISCUSSIONS
PREPARATORY SURVEY ON THE PROJECT FOR
BREAST CANCER SCREENING AND PREVENTION CAPACITY IMPROVEMENT
IN THE REPUBLIC OF SERBIA

In response to a request from the Government of the Republic of Serbia (hereinafter referred to as "Serbia"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Breast Cancer Screening and Prevention Capacity Improvement in the Republic of Serbia (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Serbia the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Ms. Harumi Kitabayashi, Senior Advisor, Human Development Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from May 27 to June 19, 2009.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Serbia and conducted a field survey at the study area.

As the result of discussions and field survey, both parties confirmed the items described in the attached sheet. Subject to the decision by the Government of Japan, JICA will conduct a Preparatory Survey II on the Project.

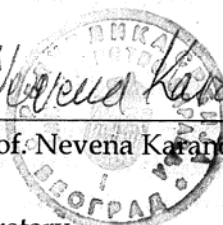
Beograd, June 18 2009

北林 春美

Ms. Harumi KITABAYASHI
Leader
Preparatory Survey Team
Senior Advisor
Human Development Department,
Japan International Cooperation Agency
Japan



Assoc.Prof. Nevena Karanovic, MD.PhD



State Secretary
Ministry of Health
The Republic of Serbia

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve screening and early detection of breast cancer through provision of medical equipment.

2. Responsible and Implementing Institution

2-1. The Responsible Institution is the Ministry of Health, the Government of Serbia.

2-2. The Implementing Institution is the Ministry of Health, the Government of Serbia.

3. Items and Sites Requested by the Government of Serbia

After discussions with the Team, the items and the sites described in Annex-1 and Annex-2 were finally requested by the Serbian side. JICA will assess the appropriateness of the request and will report the findings to the Government of Japan.

4. Japan's Grant Aid Scheme

4-1. The Serbian side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex-3.

4-2. The Serbian side will take the necessary measures, as described in Annex-4, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

5. Schedule of the Study

If the Project is found feasible as a result of the Preparatory Survey, JICA will send the Preparatory Survey II (Basic Design) Team around October, 2009.

6. Other Relevant Issues

6-1. The Serbian side will conduct necessary trainings of radiologists and radiographers before installation of the medical equipment.

6-2. The Serbian side will take necessary measures for appropriate operation and maintenance of the medical equipment.

Annex-1	Items and Sites Requested by the Serbian Side
Annex-2	Site Map
Annex-3	Japan's Grant Aid Scheme
Annex-4	Major Undertakings to Be Taken by Each Government



Annex-1: ITEMS AND SITES REQUESTED BY THE SERBIAN SIDE

No.	Site No.	District	Health Institution	Mammography Digital / Analog with Accessories	Film Processor Film viewer and Phantom
1	CC-01	Nisavski district	Clinical Centre Nis(Oncology)	-	1 set
2	CC-02	City of Belgrade	Clinic-hospital Centre "Dr. Dragisa Misovic - Dedinje"	-	1 set
3	CC-03	City of Belgrade	Clinic-hospital Centre "Zvezdara"	-	1 set
4	CC-04	City of Belgrade	Clinic-hospital Centre "Zemun"	-	1 set
5	HC-01	Severnobacki district	General hospital Subotica	Analog(B)	-
6	HC-02	Severnobanatski district	Health Centre Senta	Analog(A)	-
7	HC-03	Zapadnobacki district	General Hospital Sombor	-	1 set
8	HC-04	Kolubarski district	Health Centre Valjevo	Digital	-
9	HC-05	Podunavski district	Health Centre Smederevo	-	1 set
10	HC-06	Branicevski district	Health Centre Petrovac	Analog(A)	-
11	HC-07	Sumadijski district	Health Centre Arandjelovac	-	-
12	HC-08	Borski district	Health Centre Negotin	Analog(A)	-
13	HC-09	Pomoravski district	General Hospital Cuprija	Analog(A)	-
14	HC-10	Borski district	Health Centre Kladovo	Analog(A)	-
15	HC-11	Zajecarski district	Health Centre Knjazevac	Analog(A)	-
16	HC-12	Zajecarski district	Health Centre Zajecar	Analog(A)	-
17	HC-13	Zlatiborski district	Health Centre Uzice	Analog(A)	-
18	HC-14	Zlatiborski district	General Hospital Priboj	-	-
19	HC-15	Moravicki district	General Hospital Gornji Milanovac	Analog(A)	-
20	HC-16	Raski district	Health Centre Kraljevo	Digital	-
21	HC-17	Rasinski district	Health Centre Krusevac	Analog(A)	-
22	HC-18	Nisavski district	Health Centre Aleksinac(*)	Analog(A)	-
23	HC-19	Pirotski district	Health Centre Pirot	Analog(B)	-
24	HC-20	Jablanicki district	General Hospital Leskovac	Analog(B)	-

Handwritten signature
Handwritten initials

Annex-1: ITEMS AND SITES REQUESTED BY THE SERBIAN SIDE

No.	Site No.	District	Health Institution	Mammography Digital / Analog with Accessories	Film Processor Film viewer and Phantom
25	HC-21	Peinjski district	Health Centre Surdulica	-	-
26	HC-22	Sremski district	General Hospital Sremska Mitrovica	Analog(A)	-
27	PHC-01	Srednjobanatski county	Dom Zdravlja Zrenjanin	-	-
28	PHC-02	Srednjobanatski county	Dom Zdravlja Novi Becej	Analog(A)	-
29	PHC-03	Severnobacki district	Dom Zdravlja Mali Idjos	-	1 set
30	PHC-04	Juznbacki district	Dom Zdravlja Novi Sad	Analog(A)	-
31	PHC-05	Sremski district	Dom Zdravlja Ruma	-	-
32	PHC-06	Macvanski district	Dom Zdravlja Bogatic	Analog(A)	-
33	PHC-07	Sumadijski district	Dom Zdravlja Kragujevac	Analog(A)	-
34	PHC-08	Rasinski district	Dom Zdravlja Trstenik	Analog(A)	-
35	PHC-09	Nisavski district	Dom Zdravlja Nis	Analog(A)	-
36	PHC-10	Peinjski district	Dom Zdravlja Bujanovac	Analog(A)	-
37	PHC-11	City of Belgrade	Dom Zdravlja Grocka	Analog(A)	-
38	PHC-12	City of Belgrade	Dom Zdravlja Zemun	Analog(A)	-
39	PHC-13	City of Belgrade	Dom Zdravlja Lazarevac	Analog(A)	-
40	PHC-14	City of Belgrade	Dom Zdravlja Novi Beograd	Analog(A)	-
41	PHC-15	City of Belgrade	Dom Zdravlja Obrenovac	Analog(A)	-
42	PHC-16	City of Belgrade	Dom Zdravlja Palilula	Analog(A)	-
43	PHC-17	City of Belgrade	Dom Zdravlja Rakovica	Analog(A)	-
44	PHC-18	City of Belgrade	Dom Zdravlja Stari Grad	Analog(A)	-
Digital Mammography with Accessories				2	-
Analog Mammography with Accessories				30	-
Accessories set				-	7

(*) Plan for allocating the educated Radiologist and Radiographer has to be decided before Basic Design Team visits.

Analog Mammography (Package A)	Analog Mammography (Package B)
(1) Analog Mammography	(1) Analog Mammography

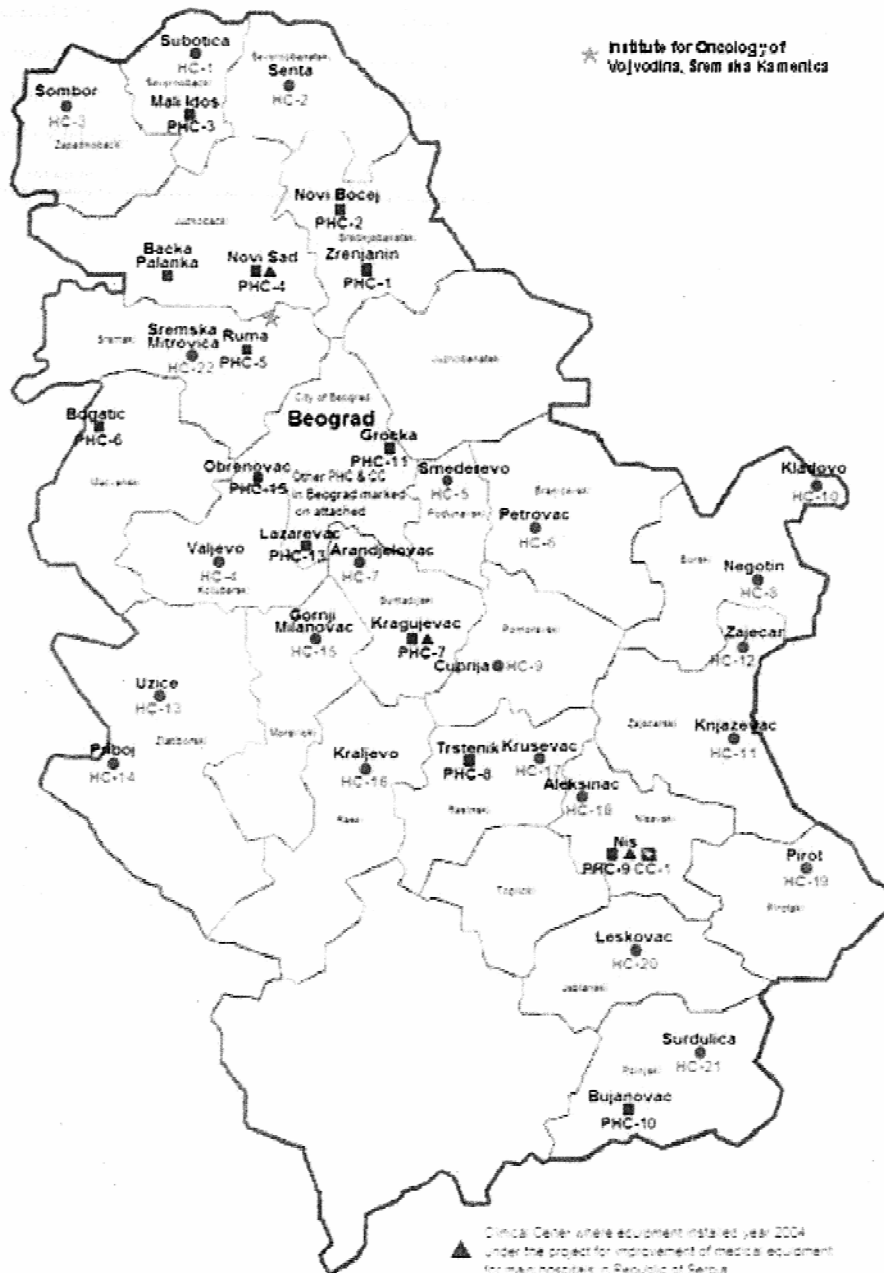
Annex-1: ITEMS AND SITES REQUESTED BY THE SERBIAN SIDE

No.	Site No.	District	Health Institution	Mammography Digital / Analog with Accessories	Film Processor Film viewer and Phantom
			(2) X-ray Protection Screen (3) Film Processor (4) Film Viewer (5) Phantom	(2) X-ray Protection Screen (3) CR Detector and Cassette (4) CR Reader (5) Dry Imager (6) Film Viewer (7) Phantom	

SL

GNK

Annex-2: SITE MAP



■ Requested Mammography Devices In PHC

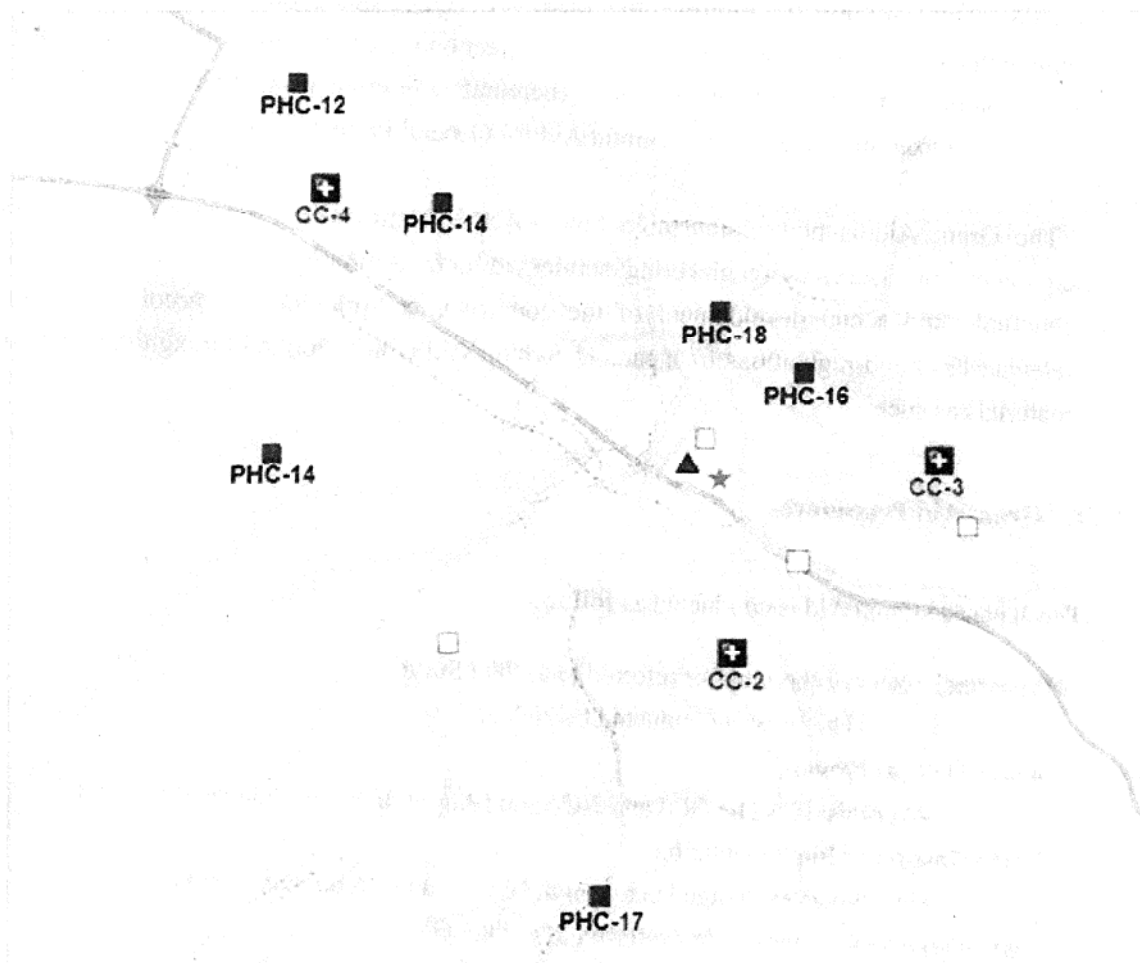
● Requested Mammography Devices In General Hospitals

■ Requested Mammography Devices In Tertiary Health Care

Revised on 4th June 2009

Handwritten signature

Annex-2: SITE MAP



★ Institute for Oncology and Radiology of Serbia
 ▲ Clinical Center of Serbia

Revised on 4th June 2009

Site No.	Health Institution
PHC-12	Medical Centre (Dom zdravlja) Zemun
PHC-14	Medical Centre (Dom zdravlja) Novi Beograd
PHC-16	Medical Centre (Dom zdravlja) Paluhula
PHC-17	Medical Centre (Dom zdravlja) Rakovica
PHC-18	Medical Centre (Dom zdravlja) Stari Grad
CC-2	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Dr. Dragisa Misovic - Dedince"
CC-3	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Zvezdara"
CC-4	Clinic-hospital Centre (Klinicko-bolnicki centar) "Zemun"

Handwritten signatures:
 ALR
 LK

Annex-3: JAPAN'S GRANT AID SCHEME

The Government of Japan (hereinafter referred to as "the GOJ") is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on the law and the decision of the Government of Japan (hereinafter referred to as "the GOJ"), JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects.

The Grant Aid is non-reimbursable fund to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is conducted as follows-

- Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Survey")
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by The GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Determination of Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by JICA and the GOJ. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant



Aid Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a basic design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

The Report on the Survey is reviewed by JICA, and after the appropriateness of the Project is confirmed, JICA recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the E/N will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a plea for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

The consultant firm(s) used for the Survey Will be recommended by JICA to the recipient



country to also work on the Project's implementation after the E/N and the G/A, in order to maintain technical consistency.

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(4) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex.

(6) "Proper Use"

The Government of recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.



- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

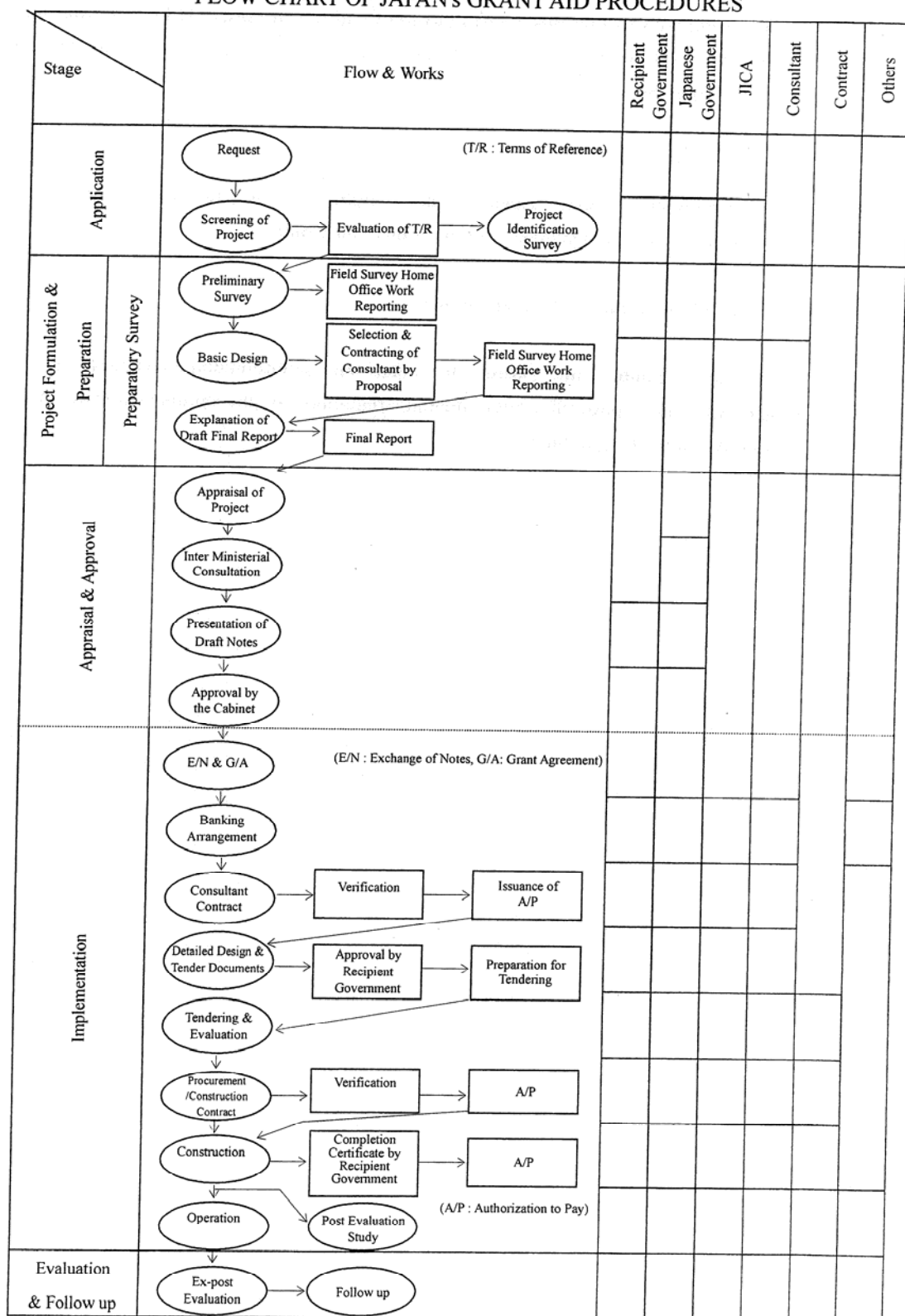
The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must ensure the social and environmental considerations for the Project and must follow the environmental regulation of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.



FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



Ar

WNC

Annex-4: MAJOR UNDERTAKINGS TO BE TAKEN BY EACH GOVERNMENT

NO	Items	To be covered by the Grant	To be covered by Recipient side
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(•)	(•)
3	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		•
4	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		•
5	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		•
6	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment		•

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to Pay)

Sh

hokk

2 . 議事録

(1) セルビア保健省

日 時 : 2009年5月28日 09:30 ~ 10:00

参加者 : 保健省State Secretary / MSc Tomislav Stantic, MD

保健省Advisor / Ms. Natalija Petrovic

JICAバルカン事務所 / 高橋所員

調査団 : 青木、片山・通訳、富永・通訳、野崎

乳がん早期発見検診プログラム概要の説明を受ける。対象年齢は45歳から69歳の女性で、マンモグラフィを使用。本プログラムは2009年2月に政府(議会)の採択を受けた。中央レベルで早期発見検診プログラム委員会(委員長はがんセンターの医師)を構成し、各郡と連携を図りつつプログラム実施へと移行する計画である。現在、周辺環境の整備を進めている(マスメディアを通しての検診対象者への啓発、マンモグラフィの導入、放射線科医師や撮影技師などの研修)。

保健省からの要請は、総合病院(GH)と保健センター(DZ/PHC)はアナログ、クリニカルセンター(CC)はデジタルとしたい。

地方分権化が進み、今年からPHCは地方自治体の管轄へ移行する。CCとGHは保健省管轄である。ただし、医師や技師などの人事掌握は保健省(人事計画課:各施設からの要請をベースに人員配置を配慮)にある。

施設運営費は、基本的には診療報酬としての保険収入基本であり(社会保険基金が管理、保険加入者は給与所得の約30%を保険料として納めているといわれている)、施設からの収支内訳情報によると、政府からもわずかではあるが交付されている。

保健省(副大臣)より、新しい機材配置計画書・設置対象の施設(44カ所)が提出された(最新版)。原要請施設と約半数に入れ替えが見られる。更新の対象施設をベースに踏査を進めるのであれば、早急に調査サイトの見直しを図る必要がある。

(2) がんセンター

日 時 : 2009年5月28日 11:00 ~ 12:50

参加者 : がんセンターHead of Committee / Prof. Dr. Zoran Rakocevic

がんセンターHead of Radiotherapy Service / Dr. Dusan Mileusnic, MD, PhD

がんセンターEpidemiologist / Dra. Ana Jovicevic

保健省Advisor / Ms. Natalija Petrovic

JICAバルカン事務所 / 高橋所員

調査団 : 青木、片山・通訳、富永・通訳、野崎

全国を23郡に区分している。ただし、医療施設へのマンモグラフィ配置計画は、各施設の診療圏における潜在的なニーズ、対象人口(45~69歳の女性人口)に応じ計画される。現状、全国の医療施設に100台を超えるマンモグラフィが各医療施設(DZ/PHC、GH、CCなど)に設置されているが、適切に稼働しているのは50台程度である。対象となる45~69歳の女性は全国に約130万人、検診は2年に1回と設定すると、1台の装置で、20名/日×5日/週×48週/年で、4,800名/年の検診が可能となり、2年間では9,600名/台という考えがベースとなっている。右検診ニーズを100%満たすためには、全国に136台の装置が必要になる。新規に必要なとなるのは85台であるが、今次、我が国に対

して要請されているのは44台と、その半数程度である。セルビア保健省は、当初の目標として全国で100台を稼働させることを目標としており（96万名の検診が可能、検診対象人口カバー率は73%）、本要請数に至ったようである。

WHOの支援を基に子宮頸がんの早期発見検診パイロットが2年前に実施された（関連資料を入手）。

2009年の11月（～2010年6月）より、乳がん検診パイロットを計画しており、関連する人材育成（放射線科医、撮影技師など、約2ヵ月間のコース）はがんセンターや4つのCCを中心に既に取り組みが見られている。

（3）セルビア保健省

日時：2009年6月1日 09:30～11:00

参加者：保健省 State Secretary / MSc Tomislav Stantic, MD

保健省 Advisor / Ms. Natalija Petrovic

JICAバルカン事務所 / 高橋所員

調査団：青木、諏訪、片山・通訳

5月29日（金）に受領した機材リストが要請書の最終機材リストであることを State Secretary / MSc Tomislav Stantic, MD に確認した。

新機材リストに沿って、施設訪問のスケジュールを調査グループが各自調整することを確認した。

（4）セルビア保健省

日時：2009年6月2日 09:30～13:00

参加者：保健省 Assistant Minister / Elizabet Paunovic, MD Primarius

保健省 Advisor / Ms. Natalija Petrovic

調査団：諏訪、片山・通訳

調査団はこの調査目的を説明し、質問票に沿って質問し、保健省は詳細資料を金曜日に提出する。プログラムは2009年2月に政府で採択されたが、具体的な計画及び実施はこれからである。

放射線医に対する乳房撮影X線のトレーニングが、米国のNGO及びカテリーナ王女のNGOによる資金と人材提供によって2ヵ月間コースが45名に対して既に行われた（プログラムとは別）。プログラムによるトレーニングは6月9日に採択される予定であり、6月15日から2ヵ月間コースが実施の予定である。

乳がん早期発見検診プログラムはワーキンググループが発足し、このグループが具体的に関与している。

医師の教育システムは、医学部6年間、卒後研修6ヵ月を終え国家試験に合格するとGP(General Practitioner)になる。その後、診療科によるが、3～4年の経験後専門科医になる（脳神経外科は5～6年）。もし、複数の専門医になる場合は、2番目以降の専門医になるための経験は2～3年でよい。セルビアは5年ごとのre-licenseシステムであり、5年の間にポイント（研修を受けることなどで積み上がる）をとり、更新される。修士、博士もある。

レファラルシステム：患者は一次医療施設、家庭医としての医師については、自分の意志で決めることができるが、上位施設には一次レベルの医師の指示で治療を受けることになる。

国家予算に対する保健予算の割合は非常に低く、個人当たりの医療費も他の南、南東ヨーロッパ諸国と比較しても少ない。

地方分権化は2008年1月より開始され、一次医療レベル施設は地域の管轄下としているが、それは、投資、施設、機材、地域ごとの課題など限定的であり、ガイドライン/指導、給料、組織図、グッドプラクティス、クオリティコントロールなどは、保健省管轄であり一次医療の質の確保を図っている。

(5) がんセンター

日時：2009年6月3日 10:00～15:00

参加者：がんセンターHead of Committee / Prof. Dr. Zoran Rakocevic

がんセンターEpidemiologist / Dra. Ana Jovicevic

保健省Advisor / Ms. Natalija Petrovic

調査団：諏訪、片山・通訳

National Breast Cancer Prevention Program は2009年2月に採択された。このプログラムを実施するに3つの課題がある。() 機材調達、() 人材教育(放射線医、ラボ技師など)、() 広報活動である。採択されたがプログラムはまだ開始していないし、具体的な計画も策定されていない。日本からの機材が入ったらプログラムが開始される(日本の機材がないときはEUに要請する)。

4月からこの国家プログラムのためのワーキンググループが発足し、Prof. Dr. Zoran Rakocevicが座長である。ワーキンググループは12人から構成され、そのうち6～8人は医師(外科医、内科医、放射線医、疫学医など)である。医療保険基金の長官もメンバーである。それは、医療保険基金が患者の診療費をカバーし、患者は無料診療を受けられるよう、プログラムを支援しているからである。検診プログラムでありながらメンバーに外科医が含まれるが、従来検診という概念がなかったので、乳がんは外科医が扱ってきていること及び検診といえども治療を想定してこのプログラムを考えなければならぬためである。このワーキンググループは国家プログラムの計画、実施の最高位につく機関で、保健省の直轄であり、担当の副大臣は放射線科の医師であり、連携が非常にスムーズである。

機材が調達されたらすぐにも使用できるように医師の人材教育は開始する。6月9日に採択され、600万デナールで研修を行う。乳房X線写真を読める質の高い医師の基準にヨーロッパ基準(European Standard: 2,000以上の写真を年間読む)と米国基準(American Standard: 4,000から5,000の写真を年間読む)があり、セルビアではヨーロッパ基準を採用している。現在、マンモグラフィのある施設にいるこのヨーロッパ基準の医師が8人〔5人/がんセンター(ベオグラード)、2人/ヴォイヴォディナ(スレムスカ・カメニツァ)がんセンター、1人/ニシュ・クリニカルセンター〕。研修はこの8人がそれぞれ1対1で個人教授を2ヵ月間行い資格を与えられる。これを6回(1年間)繰り返すと48人の有資格の医師が教育される。研修プログラムは2週間に1度、

3～4時間ニッシュカベオグレードのがんセンターでパワーポイントによる講義で、理論を学ぶ。他は1日5時間の研修で1時間(30分パワーポイント講義、30分質疑応答)、4時間は現場で実際の患者を診ながら学ぶ。

50人の研修を受けた医師が50の場所(マンモグラフィがあるか、供与されるか、買うことができる)に、一次か二次医療レベル施設に配属される。場所/地域は対象人口(45～69歳)が多いところが基準として検討される。

乳がん患者のレファラルシステムは、一次医療レベルでのスクリーニングの結果、乳がんの疑いがあると)地域病院 クリニカルセンター、)直接クリニカルセンターで治療を受ける。

過去1年以内にマンモグラフィがイタリアから3台、ルーマニアのNGOから1台供与された。

11月1日からパイロットの検診プログラムが開始される。予定は5地域を想定している。グッドプラクティスとしての場所はKrajevo、Vaijevo、対応が悪いところNovi Pazar、Paboj などブルガリア国境沿いの郡を想定しているが未定。

(6) WB (世界銀行)

日 時：2009年6月8日 11:30～12:30

参加者：WB Human Development Sector Unit

HD Operations Officer / Ana Djordjevic M.D.

調査団：諏訪、片山・通訳

保健セクターでは現在以下の2つのプロジェクトが承認されたところである。これら2つのプロジェクトは特に一次医療レベルの保健サービスの向上を目的としているが直接的に乳がん検診のための機材供与と重複する活動は現在ない。

the Serbia Health Project (SHP) の追加融資 EUR 10.5 Million (US\$13.5 Million Equivalent) が2009年3月19日に承認された。病院における支払い方法の改革と保健医療サービスの質の向上のための以下の3つの活動を実施するために融資が決定された。

)病院と医療保険基金への情報管理技術(機材と技術力)の支援をする。)セクターや病院レベルの制度や管理に関する改革を支援するために病院、医療保険基金、保健省に技術支援を行う。病院はDiagnosis-Related Groups (DRGs)のような事例別支払いシステムの設定によって新しい財政的インセンティブが生まれ、ひいては、病院の生産性や効率性の向上が図れる。)病院、医療保険基金での支払い改革のモニタリングと評価をするための技術支援と支払い方法の変更による影響を調査・調整するため、及び医療費の高騰や負の影響をさけるための技術支援を行う。これらの活動は保健システムの有効化と財政的持続性に寄与するものである。支払いシステムはカナダモデルやオーストリアモデルとかいくつかあるが、二次レベルの病院にオーストリアモデルを導入予定である。

Delivery of Improvement Local Services Projectは2008年3月18日に承認され、2012年12月31日に終了予定である。融資額は EUR 32 Million (US\$46.4 Million Equivalent) である。教育、保健、社会保障に係るマルチセクタープロジェクトで保健セクターは EUR 12 Millionの予算で活動が始まったところである。プロジェクトは、地方分権化

の環境の下、効率的かつ平等な質のよい保健、教育、社会保障サービスにアクセスできるように組織の関係者及び受益者の能力の向上を図ることを目的としている。対象サイトとして13～15の病院と20のDZを予定しているが具体的な場所は保健省からあがってきていない。

WBのセルビアへの支援方針としては、財政システムの改革を通して一次、二次医療レベルの保健医療サービスの効率化及び質の確保を図ることとしている。対象人口にはジプシー、難民、身体・精神障害者などの社会的弱者を考慮している。保健サービスにおける予防にも注目している。

今後も相互の情報交換を行いながら地域レベルへ効果的な支援を行っていききたい。

(7) Deligation of the European Commission to the Republic of Serbia (EU)

日 時：2009年6月9日 15:30～16:30

参加者：Deligation of the European Commission to the Republic of Serbia

Project Manager – Health & Social Affiars / Dr. Maja VUCKOVIC-KRCMAR

調査団：諏訪、片山・通訳

2000年より保健のいろいろな分野に支援を続けてきた。国家乳がん予防検診プログラムに関しては、機材、教育、広報、政策を含め支援をする。また、子宮頸がんも非常に高い。乳がん、子宮頸がん、大腸がんの国家がん予防プログラムを支援する。

本件の類似案件は“ Implementation of the National screening programme for colorectal, cervical and breast cancer ”。6.6 million EUR (顕微鏡100台、乳房X線撮影装置50台、大腸内視鏡10台の購入計画を含む)。ベオグラードやノビ・サドの地域は患者が検診を受けられる環境が整っているが、南や北になると状況は非常に悪く、ヘルスサービスに平等にアクセスできる環境ではない。最初に診断される平均の乳がんのサイズは3.5cmで、乳がんの死亡率も他国が減少しているのに反し、年々増加している。南の地域では、偏見があり、病気であることは恥ずかしいことで病気を隠しがちである。患者や家族、住民の教育が必要である。また、現行のシステムでは患者を多くとっても、少なくとも給料が違がわない。医師や医療従事者も検診患者をもつモチベーションが低い。医療従事者の検診の効果への理解が低い。対象者への広報や教育のほかに、医師や医療従事者への乳がん検診に対する教育が必要。

(8) Canadian International Development Agency (CIDA：カナダ国際開発庁)

日 時：2009年6月10日 9:30～10:30

参加者：Programme Officer / Mr. Srdjan Svircev

調査団：諏訪

2000年より保健のいろいろな分野に支援を続けてきた。機材の供与は必要であるが、簡単で、人の目をひく。援助の継続という意味で注意をして計画する必要がある。セルビア政府からの要請の数の信憑性を確認する必要がある。一度に供与するのではなく、最初に何台か供与し、これに対する援助の効果があったら、次の供与をするというような段階的な援助が必要。セルビア側の計画どおり、乳がん予防検査の必要性が国民に浸透して、機材が効果的に使用されるかは疑問である。この国では、従来、予

防という観念がなく、病院は、病気を治療する場所という認識であった。これは、一次レベルの医療機関の医師や医療従事者も同様である。保健所は患者の入口であり、ここで患者を二次、三次レベルのどこの施設で治療を受けさせるか仕分けるのが主な仕事であった。

CIDAのバルカン地域でのプロジェクトは来年の3月に終了。現在実施している保健分野に係るプロジェクトは、すべて技術支援。以下が現状のプロジェクト。

- 1) Balkans Youth and Health project/ 2005-2009 /Expenditure 50% of Bosnia、50% Serbia/ Total \$7M
- 2) Balkans Primary Health Care Policy Project/ 2005-2009 /Expenditure 50% of Bosnia、50% of Serbia/ Total \$7M
- 3) Strengthening Balkans Civil Society Voice for Public Health through Public Health Associations/ 2005-2009/ Expenditure 50% of Bosnia、50% of Serbia/ Total \$3M

(9) United Nations Children's Fund (UNICEF : 国連児童基金)

日 時 : 2009年6月10日 15:00 ~ 16:00

参加者 : Programme Officer / Mr. Srdjan Svircev

調査団 : 諏訪、増井、松本、片山・通訳

UNICEFは子供、妊産婦、若者を対象にヘルスプロモーションを含めプロジェクトをしているので直接的に乳がん検診プログラムと関係することはしていない。ヘルスプロモーションのプログラムはソフトとしてあるが、乳がんのプロモーションには使っていない。

(10) Institute of Public Health of Serbia (公衆衛生院)

日 時 : 2009年6月10日 10:00 ~ 11:00

参加者 : Center for prevention and control of non-communicable disease

/Dr. Miljus Deagru M.D. miljus@mail.com

/Dr. Zivkovic Snezana M.D. snezana_zivkovic@batut.rog.rs

調査団 : 諏訪

保健セクターは3つの独立組織である保健省、医療保険基金、公衆衛生院の三角形で出来上がっている。公衆衛生院はこの傘下に各郡に支部をもって活動をしている。主な分野は統計、微生物、保健計画管理、保健プロモーション、疾病コントロール(感染症、非感染症)、公衆衛生(環境:空気、水、食物)である。また、PHCを管轄し教育、調整、支援、研究の業務を行う。

子宮がん検診はパイロットプロジェクトが行われたが全国検診には至っていない。フランス政府、WHOの支援により2002~2004にプラニカル郡2のコミュニティで2万5,000人対象に実施したが成功に至らなかった。細胞学者の育成がうまくいっていない。全国に1,500人の産婦人科医がいるが、細胞学者(産婦人科医になったあと専門医として細胞学者の教育を受ける)は現在14人しかいない。つまり国際レベルの検査が行えない。

大腸がん検診は2007年からベオグラードの町、Vozdovac、Valjevo、Suboticaで実施中

である。

乳がん検診はパイロットプロジェクトとして2009年10月から開始される。45～69歳、5パイロットサイト。Kraljevo = 20,684 Valjevo = 16,597 City of Belgrade: Lazakevac = 9,744 Sopota = 3,396 Mladenovac = 8,945。右地域のCancer Registryに名前の登録がされていない人を招聘する。全国一斉にできないので、徐々に進めていく。

2,000件の検診で1人の命を助けられるという学者がいる。

乳がん検診実施体制について：保健大臣Prof. Tomica Milosavljevが乳がん実施グループを組織し、立ち上げた。人選は大臣による。乳がん専門家委員会とワーキンググループとは別である。専門家委員会はガイドラインや政策などの策定をし、ワーキンググループは実施部隊である。メンバーは2、3は双方の組織に属しているが、別メンバーによる構成である。ワーキンググループは外科医、放射線医、疫学者、内科医（原子）医療保険基金、保健省からの12人で構成される。各メンバーにはサブグループとして自身の任務のために4人のスタッフ（メンバー）がいる。

昨年からは乳がん検診のプロモーション映像がテレビで流れているが、NGO（Non-governmental Fund of KATARINA REBRACA）によるものである。