

**平成 27 年度医療技術・サービス拠点化促進事業
（日本の医療技術・サービスの海外展開に関する調査）
報告書**

平成 28 年 3 月

株式会社 野村総合研究所

**平成 27 年度医療技術・サービス拠点化促進事業
(日本の医療技術・サービスの海外展開に関する調査) 報告書**

— 目 次 —

第 1 章	本調査の概要	2
1-1	背景および目的	2
1-2	調査項目	4
1-3	調査体制	6
第 2 章	海外の医療事情・事業環境調査	7
2-1	医療国際展開カントリーレポート	8
2-2	新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査	11
2-3	まとめ	36
第 3 章	海外の医療機器メーカーの海外展開動向	39
3-1	背景および目的	39
3-2	実施概要	39
3-3	実施結果	39
3-4	まとめ	42
第 4 章	国内医療機関・医療機器メーカー等の海外展開動向	43
4-1	背景および目的	43
4-2	実施概要	43
4-3	実施結果	46
4-4	まとめ	47
第 5 章	国際展開支援官民ミッション等の実施	51
5-1	背景および目的	51
5-2	実施概要	51
5-3	実施結果	54
5-4	まとめ	100
第 6 章	国際展開医療技術・閲覧ネットワーキング・サービスの構築	107
6-1	背景および目的	107
6-2	実施概要	107
6-3	実施結果	111
6-4	まとめ	120
第 7 章	日本の医療機器・サービスの海外展開に向けた課題	121

第1章 本調査の概要

1-1. 背景および目的

1)背景

先進国のみならず新興国においても、経済成長に伴って高齢化が進展するとともに、死因や疾病構造も大きく変化しつつある。がんや生活習慣病の増加を如何に抑えるかは、我が国のみならず全世界が直面している大きな課題である。例えば、国際糖尿病連合（International Diabetes Federation；IDF）によると、糖尿病患者数は今後20年間で1.5倍以上増加し、2014年時点の約3億8,670万人（20～79歳の有病率8.3%）が、2035年には約5億9,190万人にのぼると予測されている。

こうした状況にあつて、我が国が課題先進国として、その優れた医療サービスおよび医療機器等（以下、医療技術・サービス）を各国に対して提供することは、各国の医療水準の向上に大いに貢献するとともに、各国において引き続き伸び行くことが想定されるヘルスケア分野の需要を取り込むことによって、我が国の医療関連産業の拡大に大きく寄与することが期待される。さらに、国外の患者を受入れることによって、医療技術・サービスの充実につながり、国内患者向けの医療サービスの向上にもつながるものと考えられる。実際に、「日本再興戦略」（2013年6月閣議決定）および「『日本再興戦略』改訂2014」（2014年6月閣議決定）においても、我が国の優れた医療技術・サービスの国際展開（以下、医療の国際展開）をアウトバウンド・インバウンドの両面で推進していく旨が明記されており、医療の国際展開は経済成長を図る上での重点施策の1つに位置付けられている。

我が国の良質な医療を普及するという観点からは、相手国の実情に適した我が国の医療技術・サービスの輸出を促進するとともに、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催も見据えながら、外国人が安心して医療サービスを受けられる環境整備等に係る諸施策を着実に、そしてより加速しながら実施することが求められている。

2)目的

本事業は、これまでに経済産業省が主体となって実施してきた医療の国際展開に関する事業成果に基づいて、施策の実装に求められる要素をさらに深耕させるだけでなく、実装の効果を高めることを目的として実施した。

具体的な業務としては、展開対象国における医療事情や事業環境に関する情報収集と整理、官民によるミッション団の派遣等を通じた日本の医療の認知度向上、競合となり得る海外の医療機器メーカーの海外展開動向調査、日本の医療技術を知ってもらうための閲覧ネットワーク・サービスの構築、さらにはこれまでの事業において実施した実証調査事業に関するフォローアップを行った。

なお、本事業は、これまでに実施した事業における成果を踏まえて、次のような課題認識の下で行った。

(1) 展開対象国の基礎情報の徹底把握

展開対象国に関する基礎的な状況把握の欠落があると、いずれかの時点で計画がとん挫したり変更を迫られたりするリスクが高まる。これに対しては、事業化を志す初期の段階において、展開対象国に関する基礎的な情報を取りまとめたツールや現地の専門事業者リスト等を十分に活用することで円滑なスタートダッシュを図ることが望ましい。

(2) 展開対象国への他国からのアプローチ状況把握

新興国をはじめとする展開対象国において、近年は競合となり得る他国の進出も活発化してきている。事業機会の見極めという観点からも、他国の進出状況、具体的には海外の医療機器メーカーの当該国での事業展開状況等について、逐次把握しておくことが求められる。

(3) 成功率の高い海外展開モデルの検討

これまでに経済産業省が中心となって実施してきた実証調査事業については、案件によって継続展開できているものと、途中で続かなくなってしまったものがある。今後の事業展開を考える上でも、これまでの実証調査事業やそれらに対する国の支援施策を顧みて、成功や失敗のポイントを整理することで、より成功率の高い海外展開モデルを構築することが望ましい。

(4) 日本の「生」の医療との接触

医療機器や医療技術等、日本の医療の一部を部分的に現地に持ち込んだ上で、その関係者間で関係を構築するというアプローチによって一定の効果が得られることはわかっている。一方、海外にいる関係者が実際に来日して現地現物の「日本の医療」に触れることのインパクトは極めて大きい。日本側が海外に出向くだけでなく、日本にも招聘することについても検討すべきである。

(5) 「日本の医療」情報へのアクセス性・インタラクティブ性の向上

2014年度事業において、日本の医療を支える医療技術を、Web サイトを通じて発信し始めたことで情報へのアクセスが改善されたが、欲しい情報や適した情報にリーチできる検索機能の構築、わかりやすさを追求したデザイン等のアクセス性全般の向上は引き続き検討すべき課題である。

また、「日本の医療」に関心を持った者からの問い合わせに対して随時対応するためのフォームや、掲載されている情報を随時アップデートできるような機能を設けることで、Web サイトならではのインタラクティブ性を活かした情報流通環境の実現も追及すべきである。

1-2. 調査項目

本事業では、日本の医療技術・サービスの海外展開に関する取組みとして、以下の各業務を実施した。

1) 展開対象国における医療事情・事業環境に関する情報整理

我が国が国際展開を進めていく上で有望な国に関しては、これまでの事業においても多くの情報が得られているが、これらを同じ項目で整理し、分かりやすいツールとして昇華させることが求められている。

本業務では、インドネシア、タイ、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、バングラデシュ、ロシア、ブラジルの8ヶ国を対象として、医療サービスや医療機器の販路拡大に資する情報をまとめた国別の概要資料を作成した。この中で、インドネシア、タイ、ベトナムについては、現地ヒアリングを追加実施し、より詳細な情報を整理した。

実施内容および結果については、第2章にて詳説する。

2) 海外の医療機器メーカーの海外展開動向調査

日本の医療の国際展開を進める上で競合の分析は必要不可欠である。とりわけ、アウトバウンドの主要プレイヤーである医療機器メーカーに関しては、GE（米）、シーメンス（独）、フィリップス（蘭）など、大手グローバル企業が世界市場を席巻している。そのため、日本の医療機器メーカーが海外展開を効果的に進めるには、海外主要企業の実態や動向を正確かつ詳細に把握しておくことが求められる。

本業務では、我が国のアウトバウンド戦略を検討する上で参考となる海外医療機器メーカーに関する公開情報やヒアリング調査を通じて、実態ならびに今後の動向等を把握した。

実施内容および結果については、第3章にて詳説する。

3) 国内医療機関・医療機器メーカー等の海外展開動向

経済産業省による医療の国際展開の取組みは2009年度事業において本格化し、2011年度以降は海外展開に関する実証調査事業として毎年継続されてきた。実際には、2014年度までの4年間で68件（のべ92件）の実証事業が行われた。

過去の実証事業が現状でどの程度継続、もしくは撤退しているのか、また成功・失敗の要因は何なのかを明らかにすることは、今後海外展開を進めようと考えている国内の医療機関・医療機器メーカーにとって有意義である。

本業務では、過去に実施した実証調査事業に対するフォローアップ調査を実施した。

実施内容および結果については、第4章にて詳説する。

4) 国際展開支援官民ミッション等の実施

日本の医療機器やサービスに対するニーズが高いと考えられるASEAN等に対して、政府機関と民間企業により構成されるミッション団を派遣して相互理解を深めることは、当該国への展開可能性を高めるものであると考えられる。

本業務では、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、バングラデシュにおいて、セミナーやイベント開催、先方政府・医療機関との対話等を実施した。過去に対象国とした国においては、これまでとは異なる方法によるミッションを行うことで、展開対象国との関係の深さに対して

効果的なアプローチを検討した。

実施内容および結果については、第5章にて詳説する。

5)国際展開医療技術・閲覧ネットワーキング・サービスの構築

これまでの事業において、日本の優れた医療機器、技術を広く世界に伝えることを目的に、日本が強みを有する医療機器や技術を取りまとめた「国際展開医療技術集」を作成した。昨年度事業では電子配布形式で作成するとともに、インターネット経由で閲覧できる環境を構築した。

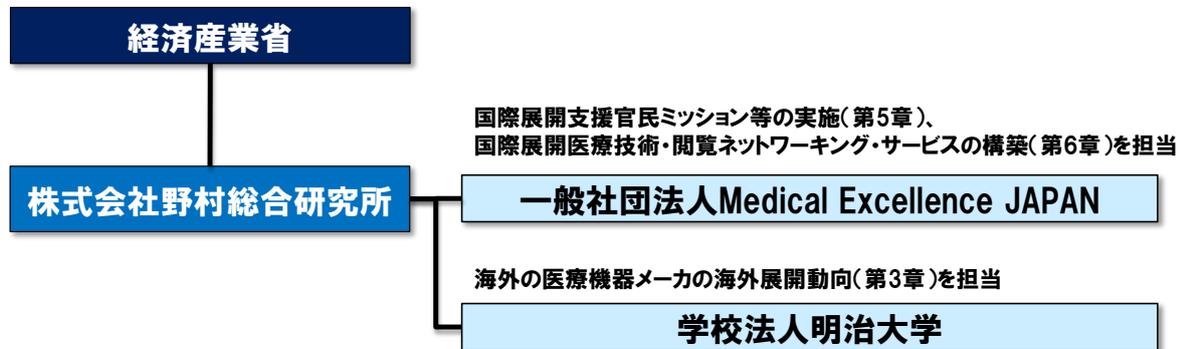
本業務では、引き続き情報の更新を行うとともに、展開対象国の関係者に対し、政府間会合や展示会、フォーラム等を通じてアクセス方法等を周知することで「日本の医療」の一層の認知度向上を図った。

実施内容および結果については、第6章にて詳説する。

1-3. 調査体制

本事業の推進にあたっては、株式会社野村総合研究所による事業全体の統括の下、複数の事業体による共同体制を構築し、各種調査および実証を行った。以下に実施体制図を示す。

図表・1 本事業の実施体制



出所) 野村総合研究所作成

第2章 海外の医療事情・事業環境調査

我が国では、経済産業省やJICA等が民間企業と連携し、官民一体となった医療技術・サービスの海外展開を進めている。一方で、展開先の国によって、医療制度や必要とする医療施設・機器・資金が異なること、医療機器の調達プロセスが異なること等が制約となり、海外展開が十分に拡大できていない現状が存在する。

そこで本調査では、我が国の医療の国際展開において重要性の高い新興国を8ヶ国選定し、一般的なマクロ情報や医療事情の概況、医療制度などについて公開情報ベースで調査を行い、「医療国際展開カントリーレポート」として取りまとめた。

この「カントリーレポート」を作成した8ヶ国のうち、より重要と考えられる新興国3ヶ国については、対象国政府（特に保健省の関連部局）や公立・民間双方の基幹病院、および医療機器を取り扱う現地代理店等にヒアリング調査を行い、「新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査 報告書」として取りまとめた。

次図に「カントリーレポート」と「詳細調査 報告書」の概要を整理する。「カントリーレポート」は、当該国の医療事情についての基礎的な情報の把握を目的として、「詳細調査 報告書」は、当該国のより詳細な医療事情の把握、中でも医療機器等の調達に関する情報の把握を目的として活用されることを想定している。

図表・2 海外の医療事情・事業環境調査の概要

	医療国際展開カントリーレポート	新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査報告書
調査対象国	インドネシア、タイ、ベトナム、 フィリピン、ミャンマー、バングラデシュ、 ロシア、ブラジル (8か国)	インドネシア、タイ、ベトナム (3か国)
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 日本語・英語で取得できる公開情報を調査 現地の事情に詳しい有識者へのヒアリング調査（一部で実施） 資料の編集・デザイン・レイアウト等を専門事業者に委託し、読みやすさを向上 	<ul style="list-style-type: none"> 現地語で取得できる公開情報の調査 現地保健省、基幹病院(官民)、代理店などへのヒアリング調査 現地調査に係る一部業務は、現地に拠点を持つ調査・コンサルティング会社に委託
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 一般マクロ情報(人口・GDP・所得分布等) 医療概況(医療費支出、疾病構造、主要病院等) 医療市場の概況(市場規模、主なプレイヤー等) 関連制度・規制、日本との関係性等 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省の概要、保健医療政策・施策等の動向 基幹病院(官民)の概要、調達プロセス 関連制度・規制 日本・欧米の医療機器メーカーの動向・比較等

出所) 野村総合研究所作成

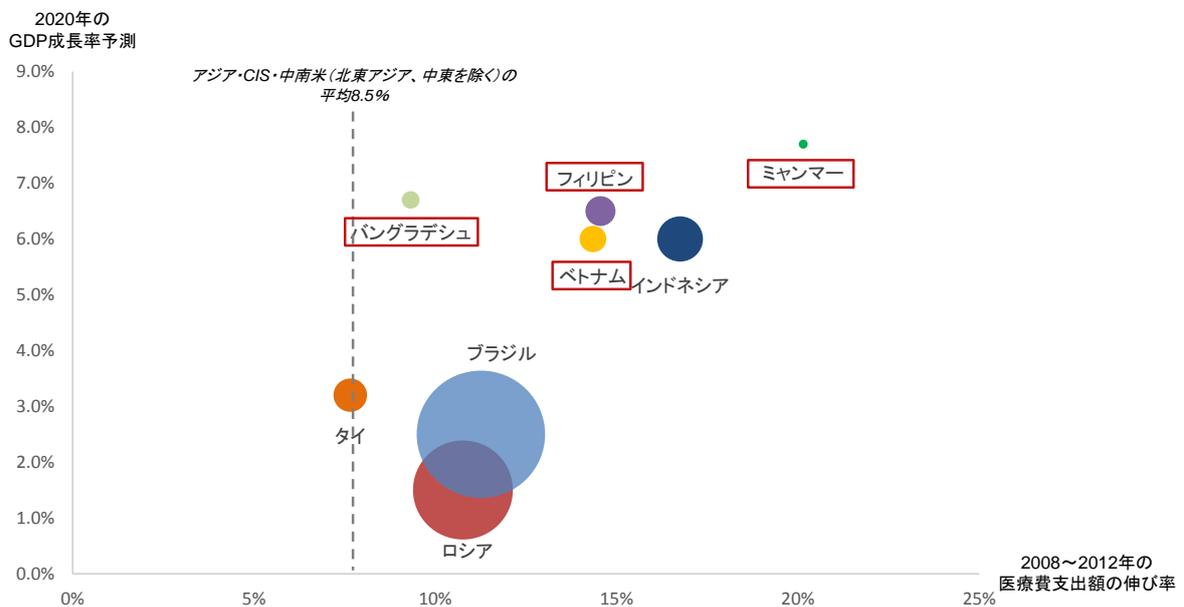
2-1. 医療国際展開カントリーレポート

1) 調査の概要

(1) 調査対象国

調査対象国は、GDP や医療費支出額などのマクロ情報のほか、より実用的な資料とするために、これまでの経済産業省によるアウトバウンド・プロジェクト対象国、官民ミッション派遣対象国などの実績も踏まえ、インドネシア、タイ、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、バングラデシュ、ロシア、ブラジルの 8 ヶ国とした。

図表・3 カントリーレポート対象国の GDP と医療費支出額¹



出所) 世界銀行やIMF のデータを基に野村総合研究所作成

¹ 円の大きさは 2012 年の医療支出額を示す。また、赤枠は 2015 年度の官民ミッション対象国 (全 4 ヶ国)。

(2)調査項目

カントリーレポートの主な調査項目は下表のとおりである。医療に関する情報のみでなく、政治や経済に関する情報などの一般概況も掲載した。また、定量情報のみでなく、医療従事者の教育水準や保険制度などの定性情報も掲載した。

図表・4 カントリーレポートの調査項目一覧

大分類	中分類	No.	項目
一般概況	政治	1	政治体制
		2	政治的安定性(政権交代時期等)
	経済	3	人口(人口動態、年齢構成、人口分布)
		4	経済情勢(経済規模、成長率)
		5	所得(一人当たりGDP、所得構造、所得分布)
		6	消費(家計支出に占める医療費の割合)
		7	物価(インフレ率、耐久消費財普及率)
		8	為替
	その他	9	治安情勢
		10	規制等(外国投資法、会社法、外貨持出規制等)
		11	宗教
医療関連	医療・公衆衛生	12	医療費(医療費支出総額、政府の医療費予算、一人当たり医療費)
		13	医療・保険水準(疾病構造、死亡要因など)
		14	医療機関(公立・民間の各医療機関など)
		15	医療従事者(教育水準、社会的地位)
		16	保険制度
	制度	17	保健制度
		18	医療機器規制
		19	薬事制度
		20	ライセンス(医師、看護師等)
		21	外国人医師のライセンス
	医療機器・医薬品関連	22	医療機器関連市場(規模、成長予測、他国からの輸入状況)
		23	医薬品市場
		24	医療サービス市場
		25	医薬品・医療機器業界の構造(主要メーカー、流通構造、業界団体、学会等)
26		医薬品・医療機器関連イベント	
政策動向		27	医療関連政策の将来動向(外国投資法、会社法、外貨持出規制等)
日本との関わり		28	外交関係(直近の首脳会談、大臣往訪等)
		29	厚労省と相手国保健省のMOU締結状況
		30	経産省が実施したFS・実証調査事業・官民ミッション・セミナー
		31	外務省・JICA・JETRO・文科省・厚労省実施の医療関連事業

出所) 野村総合研究所作成

(3)調査方法

カントリーレポートは、原則として日本語と英語で取得できる公開情報を基に作成し、一部の情報のについては、有識者ヒアリングで補完した。公開情報について、各国共通で使用した主な情報源は次表のとおりである。

図表・5 各国共通で使用した主な情報源

- 外務省ホームページ
- 厚生労働省ホームページ
- 国際通貨基金「World Economic Outlook Database」
- 国際連合「World Population Prospects」
- 世界銀行「World Development Indicators」
- 世界保健機関(WHO)「Country health profile」
- 世界保健機関(WHO)「Global Health Expenditure Database」
- 東洋経済「海外進出企業総覧」(2015)
- 明治大学国際総合研究所「新興国マクロヘルスデータ、規制・制度に関する調査」(2013、2014)
- ユーロモニター
- Espicom「Medical Device Intelligence Report Q2」(2013)
- Espicom「World Medical Markets Fact Book 2014」(2014)
- Espicom「World Pharmaceuticals Fact book 2014」(2014)
- Espicom「Worldwide Medical Market Forecasts to 2019」(2014)
- Espicom「Worldwide Pharmaceutical Market Forecasts to 2019」(2014)
- JETROホームページ
- JICAホームページ

出所) 野村総合研究所作成

(4)作成にあたり工夫した点

作成にあたっては、資料のデザイン、レイアウト等を専門事業者に委託し、より読みやすい資料とした。また、今後のデータ更新を容易にするようなデザインとし、原稿は PowerPoint で作成した。資料の最終ページに出所一覧や索引を掲載することで、医療関係者が原典に当たってより詳細な調査を進められるようにした。

2)調査結果

調査結果は、別紙の「医療国際展開カントリーレポート」のとおりである。取得できた情報の量により、各国で分量に差があるものの、平均的には概ね 70 ページの資料となった。

2-2. 新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査

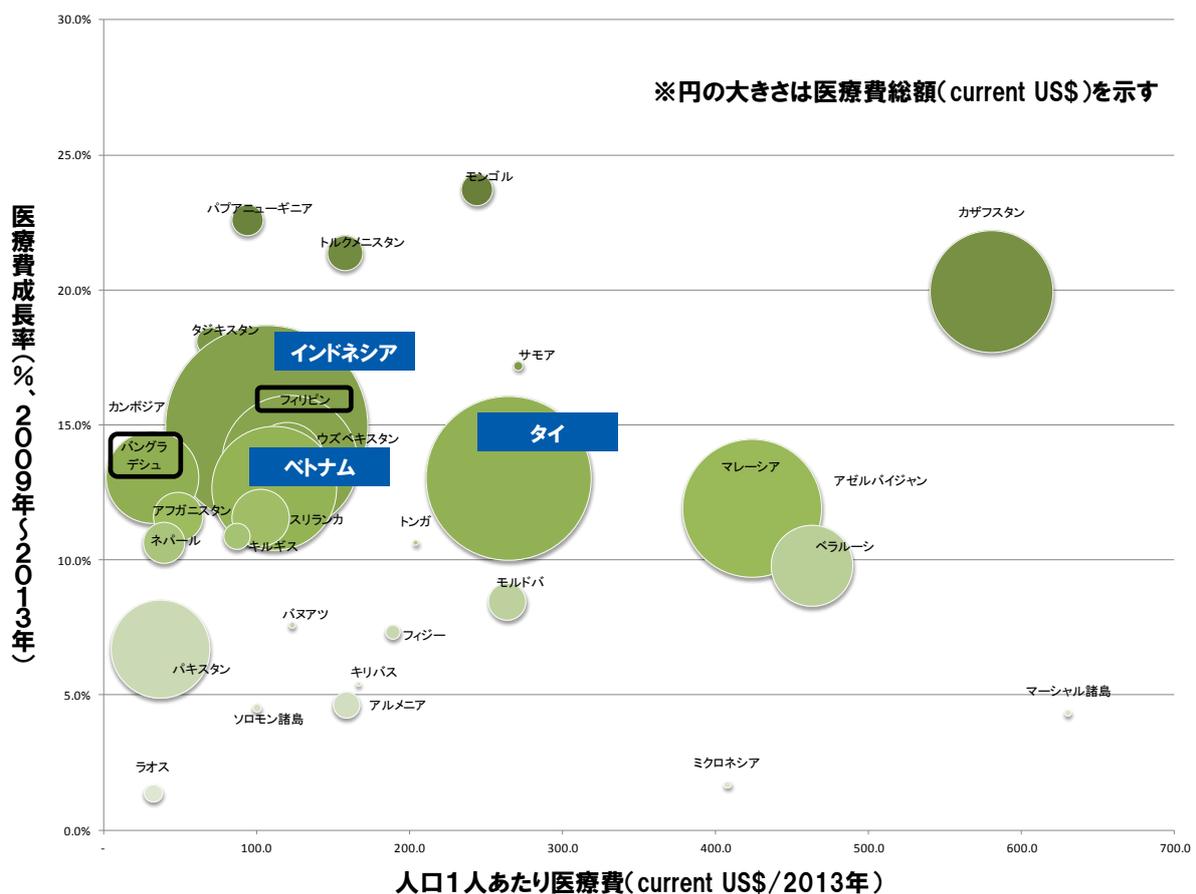
1) 調査の概要

(1) 調査対象国

詳細調査の実施にあたり、まずは「医療国際展開カントリーレポート」を作成した8ヶ国の中から調査対象国の選定を行った。

次図は、アジア（The World Bank の「East Asia & Pacific (developing only)」および「South Asia」の計32ヶ国を対象）と CIS 諸国（ロシア、ベラルーシ、カザフスタン、ウズベキスタン、タジキスタン、キルギス、アゼルバイジャン、アルメニア、モルドバ、トルクメニスタンの計10ヶ国を対象）について、医療市場の魅力度を検討するための散布図である。ここで言う魅力度は、縦軸に①医療費成長率²（%、2009年～2013年）、横軸に②人口1人あたり医療費³（current US\$ / 2013年）、バブルの大きさに③医療費総額⁴（current US\$）という3つの指標を用いて捉えるようにしている。

図表・6 アジアおよび CIS 諸国の医療市場の魅力度比較



出所) 野村総合研究所作成

² The World Bank より 2009 年度～2013 年度の成長率の値を取得 / 単位：%

³ The World Bank より 2013 年度の値を取得 / 単位：current US\$

⁴ The World Bank より 2013 年度の値を取得 / 単位：current US\$

この散布図を確認することで、1人あたりの医療費支出意欲(=②)が高く、足もとの成長率(=①)も高い上に、市場の総量(=③)としても十分な規模を誇る国を確認することができる。なお、散布図の作成にあたり、規模が他の国と違いすぎることもあり、中国・ロシア・インドの3ヶ国を作成対象から外し、詳細調査対象からも除外している。また The World Bank ではデータが取得できないアメリカ領サモア、北朝鮮、ミャンマーも散布図上には現われない。

散布図を確認すると、「医療国際展開カントリーレポート」の対象とした国(インドネシア・タイ・ベトナムのほか、黒枠で囲っているフィリピン・バングラデシュ)は、相対的に魅力度が高いと見ることができる。この中で、経済産業省と協議し、最終的にインドネシア・タイ・ベトナムの3ヶ国を詳細調査の対象国とした。

(2)調査項目

前述のとおり、本調査で主要な論点となるのは、対象国ごとの医療分野におけるニーズと、医療機器の調達プロセス(計画・予算策定段階を含む)の2点である。また、これらを理解する上で、保健省や基幹病院の組織概要や、政府と病院の関係性など基本的な情報の整理が必要となる。さらに、機器ニーズや調達プロセスに影響を及ぼす制度・規制や、欧米諸国の医療機器メーカーの動向を把握することで、対象国についての多面的な理解が可能となる。

以上の考え方より、各国共通の調査項目については経済産業省と協議の上、以下の通り設定した。これを基本的な調査項目とし、対象国の個別事情やトピックスを踏まえ、各国の細かな調査票を作成した。

図表・7 重点国詳細調査の調査項目(各国共通)

大項目	詳細項目
保健省の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・組織概要、組織図 ・機器調達や、公立病院管理についての重要関連部局 ・保健省と公立病院の関係性、関与度合い ・主要学会の構成、位置づけ、影響力
地方自治体の保健当局の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・主な役割 ・予算の分配状況 ・実施しているプログラムの具体例
保健医療政策・施策・予算	<ul style="list-style-type: none"> ・保健医療政策上の優先課題 ・保健・医療に関する主な施策 ・保健医療予算の推移と今後の方針
基幹病院(官民)の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・組織概要、組織図 ・病院の経営状況 ・機器設置状況、インフラ整備状況
基幹病院(官民)の調達プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ・調達プロセスの実態 ・関与する部局、意思決定プロセス、キーパーソン ・調達時に重視されること
関連制度・規制	<ul style="list-style-type: none"> ・医療保険制度の整備状況と今後の方針 ・健康診断制度の整備状況と今後の方針 ・医療機器規制のASEANハーモナイゼーションへの対応状況 ・その他の外資規制・外資誘致

大項目	詳細項目
日本企業・欧米企業の参入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・欧米メーカーの参入状況 ・日本メーカーの参入状況 ・各国メーカーの比較 ・ODAの実績と今後の見通し ・日本企業のビジネスチャンスと課題

出所) 野村総合研究所作成

(3)調査方法

調査方法としては、まず現地語文献の調査を実施し、それを踏まえた詳細調査として現地ヒアリングを実施した。これらの業務の一部は、各国に拠点を持つ調査会社等に委託した。

現地語文献の調査では、主に現地語で作成された公的な統計、政府公表資料、病院・代理店・関連機関のウェブサイトに掲載された情報、新聞・雑誌等の記事などを調査した。

これらの文献調査結果を基に、現地ヒアリング先について協議し、以下の通り決定した。

図表・8 現地ヒアリング調査の実施先

分類	インドネシア	タイ	ベトナム
保健省	<ul style="list-style-type: none"> ・健康向上総局 ・薬品及び医療器械環境向上総局 	<ul style="list-style-type: none"> ・ International Health Bur. ・ Health Administration Bur. ・ Policy and Strategy Bur etc 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Medical Service Administration Bur. ・ Medical Equipment and Health Work Dept. ・ Planning and Financing Dept.
自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・ ジャカルタ州保健局 	(実施せず)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホーチミン市保健局
公立 基幹病院	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国立 Dr. Cipto Mangunkusmo 病院 ・ 国立 Persahabatan 病院 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Siriraj 病院 ・ Rajavithi 病院 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バックマイ病院 ・ チョーライ病院
民間 基幹病院	<ul style="list-style-type: none"> ・ Pelni 病院 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Vejthani 病院 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Vinmec 病院グループ
現地代理店	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本を含む各国の医療機器を取り扱う代理店 4 社 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本を含む各国の医療機器を取り扱う代理店 1 社 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本を含む各国の医療機器を取り扱う代理店 2 社
日本企業の 現地拠点	(実施せず)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日系医療機器メーカー 6 社 	(実施せず)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家調達庁 (LKPP) ・ 社会保障公社 (BPJS) ・ 在インドネシア日本国大使館 ・ JICA インドネシア事務所 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 在タイ日本国大使館 ・ JICA タイ事務所 ・ JETRO タイ事務所 	<ul style="list-style-type: none"> ・ JETRO ハノイ事務所 ・ 在ベトナム日本国大使館 ・ JICA ベトナム事務所

出所) 野村総合研究所作成

各国の現地ヒアリング調査は以下の時期に集中的に実施した。なお、この前後にも現地において補足的なヒアリングを実施した。また国内において、JICA や JETRO、日本の医療機器メーカーとの意見交換を実施した。

図表・9 現地ヒアリングの実施期間

対象国	実施地域	実施期間
インドネシア	ジャカルタ	2015年10月28日～30日
タイ	バンコク	2015年11月18日～20日
ベトナム	ハノイ、ホーチミン	2016年1月11日～14日

出所) 野村総合研究所作成

2)調査結果の要旨

本調査の結果の詳細は、対象国ごとに別紙の「新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査報告書」に整理した。本稿では、各国の調査結果の要旨一覧を記載する。さらに、その中から「各国の保健医療政策・施策・予算」、「調達プロセス」、「日本企業のビジネスチャンスと課題」の3点について、主な調査結果を記載する。

(1)インドネシア

①調査結果の要旨一覧

インドネシアにおける調査結果の一覧は、下表のとおりである。

図表・10 インドネシアにおける調査結果の要旨

保健省および関連機関の概要	
保健省について	<ul style="list-style-type: none"> 公立病院の計画・予算を管理するのは「健康向上総局(BUK)」である。また予算システム(E-Planning)の開発、管理も行っている。 医療品、医療機器開発分野における政策や規制の策定、技術指導や評価を行うのは「薬品及び医療機器環境向上総局」である。医療機器規制のASEANハーモナイゼーションへの対応も所管している。 他に、総局としては、疾病対策・環境衛生総局、母子栄養及び健康向上総局があり、合計4総局となっている。
その他関連機関について	<ul style="list-style-type: none"> 保健省および各州保健局に、補佐機関として病院監督局(BPRS)を設置する構想があるが、まだ設置事例はない。BPRSは非技術的(経営的)な側面から病院を監督する構想である。 がん対策については、「国民がん予防委員会(KPKN)」や「インドネシアがん財団(YKI)」といった組織が、予防や啓発に関する検討や各種プログラムの実施を行っている。

保健医療政策・施策・予算	
保健省の中期戦略	<ul style="list-style-type: none"> 保健省は 2015～2019 年の 5 か年を期間とした中期戦略を策定している。 「国民健康状態の改善」や「医療関連部門において社会的・金銭的なリスクに対して国民への早期対応及び保護の改善」を上位目標に掲げており、それぞれ妊産婦死亡率・新生児死亡率の低減や、各家庭の医療負担率の低減などを成果指標として設定している。
重点施策等	<ul style="list-style-type: none"> 保健省・健康向上総局(BUK)の重点施策として、「地方の C クラス病院の B クラス化」や「Regional Hospital 計画」が掲げられている。これらはいずれも、地方中核都市の病院の施設・機器・人材を強化することが目標となっている。 ジャカルタ州保健局では、医療スタッフが戸別訪問し、健康状態の確認や、予防接種を実施している。
予算	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年の保健省の予算額は 65 兆ルピア(約 6,500 億円)である。過去 6 年間で、政府全体の予算額が 2 倍になったところ、保健省の予算は 3 倍増となっている。 2016 年予算では、母子保健強化、地方への予算増額などが重視されている。
インドネシアにおける主要医療機関と医師会・学会等	
病院のクラス分類	<ul style="list-style-type: none"> 病院は、医療人材数、ベッド数、設置機器等により、A～D クラスに分類される。 2014 年時点で、インドネシアにおける病院数は 2,461 となっている。最も多いのは C クラスである。 保健省管轄の医療機関は全部で 49 存在する。うち病院は 33 で、残りの 16 は研究所等となっている。
病院の認証 (Akreditasi)	<ul style="list-style-type: none"> 全ての病院は、公立・民間を問わず、認証 (Akreditasi) を取得しなければならない。 この審査は、保健省外郭団体である病院認証委員会 (KARS) が実施する。 2012 年版病院認証では、15 の評価項目または作業グループ (Pokja) の中から、合格した項目ごとに、4 レベル (基本・中級・主要・最高) に分けられる。 4 レベルはクラスごとにあり、「B クラス病院の最高レベル、主要レベル…」といった形で認証される。
病院設立に関する管轄	<ul style="list-style-type: none"> A クラスまたは外資系の病院を設立する場合、州政府から推薦を得て、保健大臣から許可を受ける。 B クラス病院を設立する場合、市または県政府から推薦を得たのちに、州政府から許可を受ける。 C, D クラス病院の場合、市または県立政府から推薦と許可を受ける。 以上については公立病院、民間病院いずれも同様である。
保健省と国立病院の関係性	<ul style="list-style-type: none"> 人的関係としては、保健省から国立病院への出向はない。ただし、保健省主導のプログラムが実施されているか確認するために、国立病院に関与する場合がある。 収入面としては、国立病院は、保健省からの予算と、患者からの収入が主な財源となっている。 患者からの収入の取り扱いは、公共サービス機関 (BLU) に該当するかで異なる。公共サービス機関 (BLU) に該当する場合、患者からの収入は直接病院の収入となり、自由に管理できる。該当しない場合、患者から得た収入は政府に対して送金する必要がある。
地方自治体の役割	<ul style="list-style-type: none"> ジャカルタにある全ての病院 (民間病院含む) に対し、ジャカルタ州保健局には管理監督責任がある。 ただし国立病院の関係者は、州に対して報告義務を持っていることを認知していないケースもあり、州への報告義務や州による監督については、形式的なものになっている可能性がある。
IT インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 地方の IT インフラ整備は進んでいないため、保健省は IT 技術について、「地方の健康情報を得られるようにする」、「国立病院・保健所の医療サービスの記録と報告を可能にする」等の目標を掲げている。

調達プロセス	
計画・予算策定	<ul style="list-style-type: none"> 公立病院の予算策定は、2017年の予算を例にすると、検討は2015年11月頃から始まり、2016年3月までに予算システム「E-Planning」への登録申請を終了させていなければならない。 予算策定は基本的にボトムアップで行う。病院の現場で作成した計画内容の中で、優先順位の高い項目を経営層内で選定し、保健省の健康向上総局(BUK)に申請する。
調達スキームの選択肢	<ul style="list-style-type: none"> 病院の医療機器調達には、自己資金(保健省の補助金等を含む)による調達と、外部資金によって賄われる調達が存在する。 自己資金による調達で主要なものは入札である。また、電子カタログ(E-Catalog)に掲載された機器を購入することもできる。E-Catalogに掲載されている製品は、入札を実施せずに購入できる。 外部資金による調達にはKSO(Joint Operation)がある。これは、病院と投資家が「業務提携」契約を結び、投資家が機器を提供し、レベニューシェアやプロフィットシェアを行う方法である。 公立病院は医療機器の購入にあたり、リースや融資を受けることはできない(民間病院は活用可能)。
国家調達庁(LKPP)	<ul style="list-style-type: none"> 国家調達庁(LKPP)は、各省庁から独立した大統領直轄政府機関であり、インドネシアの公共の物品・サービスの調達システムや手続きを管理している。 電子入札システム(E-Tendering)、電子カタログシステム(E-Catalog)などの開発・運用を担っている。 また、保健省などと協力し、医療機器の適正価格に関する調査や、是正に関する措置を行っている。
調達スキーム(1) 入札	<ul style="list-style-type: none"> 国立病院では、2~3月頃に募集、4~5月頃に入札開始、6~7月頃に落札者決定、というスケジュールで入札手続きが進められる。 注文依頼をかけるのはユーザ(現場の医師等)であるが、入札実施可否、仕様・予算、落札者などの決定を行うのは「入札可否決定委員会(PPK)」である。PPKのメンバーは、国家調達庁(LKPP)からの認証を持ち、かつそこでのトレーニングを受けていなければならない。 意思決定に実質的な影響力を持つキーパーソンは、公立病院ではユーザとなる。私立病院は病院ごとに違い、ユーザの声が重視されるところもあれば、経営陣の影響力が強いところもある。
調達スキーム(2) E-Catalog	<ul style="list-style-type: none"> E-Catalogとは、一定の手続きに基づき登録された物品やサービスの、技術様式や価格、種類などが掲載されリスト化されたオンライン電子カタログである。国家調達庁(LKPP)が運営している。 公立病院であれば、E-Catalogに掲載された製品は、入札を経ずに購入することができる。 メーカー・代理店側からは、製品登録時に、費用内訳をガラス張りにされる等のデメリットもある。
調達スキーム(3) KSO	<ul style="list-style-type: none"> Kerja Sama Operasi(KSO、英訳するとJoint Operation)とは、資金調達時に取られる契約形態の一つである「業務提携」のことである。 投資家は代理店から機器を購入し、病院に提供する(販売ではなく現物出資のような形態)。病院は人材や院内の場所を提供する。病院・投資家の間で提携内容の目的・役割分担を決め、収入配分(レベニューシェア)や利益配分(プロフィットシェア)を行う旨の契約を結ぶ。 代理店やメーカーが投資家となって機器を提供する場合、入札やE-Catalogの手続きを回避できるメリットがあるが、投資回収リスクを負うことになる。 リースや融資を活用できない公立病院では活用されることの多いスキームである。民間病院はリースを活用することが多い。
各スキームの比較	<ul style="list-style-type: none"> 入札、E-Catalog、KSOとも、一長一短ある。入札が基本的な調達方法になるものの、メーカー・代理店は、提供する製品・サービス内容などを踏まえ、戦略的にE-CatalogやKSOを活用する必要がある。

関連制度・規制	
健康保険	<ul style="list-style-type: none"> 2014年1月より新たな国民皆保険制度である「インドネシア国民健康保険(JKN)」が開始された。2019年1月1日までの5年間で、全国民を新制度に移行させる計画である。 公的な医療機関及び社会保障公社(BPJS)と提携する民間病院を通じて医療サービスが提供される。 制度開始からまだ時間が経っていないため、JKN 補償範囲か否かの誤判断や、それに伴う病院側の持ち出しの負担が発生するなどしている。 ゲートキーパー制のレファラルシステムであるが、A クラス病院への患者集中という問題は残っている。
医療機器の輸入・販売	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器の輸入・販売には、医療機器流通業者(PAK)許可や、医療機器流通許可(Izin Edar)などが必要となる。 許可取得は、規定上は最長90日で終了するとされているが、実際には1年以上かかることもある。 実態として、米FDA 認証やCE マークを取得していれば、インドネシアで許可取得にかかる時間が短縮されると言われている。
ASEAN ハーモナイゼーション	<ul style="list-style-type: none"> 保健省は、普及活動、関連法整備、技術指導に加え、国内製造の推進や人材育成なども進めている。 AMDD(ASEAN Medical Device Directive)への署名は行ったが批准はしていない。国内の法整備は進んでおらず、2015年時点では関連機関との調整を行っている段階にある。
外資の病院・クリニック設立	<ul style="list-style-type: none"> 外資が病院を設立する場合、病院設立許可証と病院事業許可証を取得しなければならない。 クリニックは「総合診療所(Pratama Clinic)」と「専門診療所(Utama Clinic)」の2種類あり、外資は後者しか経営できない。設立には、設立許可(県/市政府より)と、営業許可(県/市保健局より)が必要。
外国人医師のライセンス	<ul style="list-style-type: none"> ライセンス取得のためには、入国管理局での申請作業終了後、能力評価試験の受験が必要。 実際には、2014年12月時点で、インドネシアにて施術を行うことができる外国人医師は存在しない。 能力評価試験に、インドネシア語試験が含まれており、これがハードルとなっていると推測される。
日本・欧米企業の進出状況、ODA の状況	
日本企業の進出状況	<ul style="list-style-type: none"> 「海外進出企業総覧」(2015年版)によると、医療機器関連で、日本企業が設立した現地法人は9社存在する。
各国メーカーの違い(代理店の視点)	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業は「品質最優先」、「人間関係や信頼関係を重視」している一方で、「意思決定が遅い」、「融通が利かない」、「ハイエンド製品しか投入していない」ことが課題視されている。 欧米(特に独)企業は、日本企業に似ている一方で、ロビー活動を含め営業活動が活発である。 米国企業は意思決定が非常に速いが、成果が出なければすぐに他の代理店に切り替えるなど、継続的な関係が構築しにくいと言われている。 中・韓企業は、価格が安く、展示会出展に積極的だが、継続的な関係が構築しにくいと言われている。
メーカーと代理店の関係	<ul style="list-style-type: none"> 代理店はメーカーとの間で Exclusive 契約を締結する。ある製品領域(ブランド)全体に対して契約を結ぶ場合もあれば、特定の製品タイプ(製品そのもの)に対して結ぶ場合もある。 Exclusive 契約を締結することを義務づけるような法的規制はなく、商慣行の一つである。
JICA の近年の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 近年は病院建設にかかる無償資金協力といった案件は減ってきているが、民間連携事業が増えつつある。

日本企業のビジネスチャンスと課題	
ビジネスチャンス	<ul style="list-style-type: none"> 地方基幹病院の強化や皆保険制度の導入進展といった政策動向により、医療機器への需要が高まっていく可能性がある。
課題	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアにおける調達プロセスや調達スキームの特性を踏まえた戦略立案や営業活動が重要となる。また、意思決定・アクションの迅速化や、柔軟な対応が取れるような体制整備が求められる。

出所) 野村総合研究所作成

②保健医療政策・施策・予算

保健省は、2015～2019年の5か年計画となる目標達成戦略を策定しており、中期的にはその戦略に従って政策立案や施策の実施を進めている。2016年の保健省の予算は65兆ルピア（約6,500億円）であり、過去6年間の保健省予算の伸び率は、政府全体予算の伸び率よりも高くなっている。

継続的な重点分野としては、母子保健が挙げられる。インドネシアでは妊産婦死亡率や乳児死亡率がまだ高く、ミレニアム開発目標（MDGs）未達となる可能性も残っていることから、母子保健は当面、重点分野と位置づけられるものと考えられる。また、HIV/AIDS、マラリア、結核などの感染症対策も継続的な重点分野となっている。

これらの母子保健や感染症対策が重点分野となっている一方で、非感染症分野への対策も重視されている。この中でも、がんについては予防・啓発が重視されており、保健省では省内横断的な会議体である「国民がん予防委員会」が設置され、学識者らを交えてがん予防について検討が進められている。また、現インドネシア保健大臣が理事長を務めるインドネシアがん財団が、がん予防に関するプロモーションやその他の支援活動を進めている。特に子宮頸がん、乳がん、肝臓がん、肺がん、皮膚がん関連のプログラムの優先度が高いとされている。

施設・設備の強化という側面からは、「地方Cクラス病院のBクラス化」や、「Regional Hospital」整備といった施策が進められる予定である。これらはいずれも、地方都市部において公立の基幹病院を整備していくというものである。これらの施策が進められれば、地方都市部において人材育成や医療設備・機器整備に関するニーズが増大するものと考えられる。

そのほか、制度面において特徴的なのが、2014年からの国民皆保険制度である「インドネシア国民健康保険制度（JKN）」の導入である。JKN適用患者は大幅に増えていく傾向にあり、病院側にとってはJKN適用診療のコストを抑えたいという意識が高まっている。この機をとらえ、特に地方の病院などに対し、中国・韓国勢がロースペックかつ安価な機器の販売で攻勢をかけているが、耐久性が低いという弱点がある。したがって、今後はロースペック・ローコストかつ、多数の患者への診療に耐えられるような、耐久性の高い医療機器について、ビジネスチャンスが生まれる可能性がある。

③調達プロセス

公立病院の予算策定は、2017年の予算を例にすると、検討は2015年11月頃から始まり、2016年3月までに予算システム「E-Planning」への登録申請を終了させなければならぬ

い。その後保健省、財務省、国会での予算承認がされた後、予算分配が行われる。病院での医療機器の調達には2017年1月頃から開始される。

予算策定は基本的にボトムアップで行われる。病院の現場で作成した計画内容の中で、優先順位の高い項目を経営層内で選定し、保健省の健康向上総局（BUK）に申請する。

図表・11 公立病院の予算策定プロセス（2017年予算の例）

	2015年11月～2016年3月	2016年3月～夏頃	2016年10月～11月	2017年1、2月～
予算作成、承認、分配の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・病院内部での予算策定開始、決定 ・E-Planningへのインプット 	<ul style="list-style-type: none"> ・保健省健康向上総局（BUK）、財務省、国家開発計画庁の予算折衝 	<ul style="list-style-type: none"> ・国会での予算承認 	<ul style="list-style-type: none"> ・病院での医療機器購入の開始（入札等）
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・病院において予算・計画を策定するには、現場の医師からの希望を聞いた後、病院のビジョンやミッション、目的、患者の状況と照らし合わせながら検討し、優先順位を決めていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・病院は、翌年予算案を3月までに提出しなければならない。 ・2016年2月～4月に、各省から概算要求が提出される。 ・続いて、三者会議（保健省、国家開発計画庁、財務省）が行われる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2015年10月～11月に国民議会（DPR、下院に相当）が予算を承認し、確定する。 ・ただし、その後に緊急の予算が必要な場合は修正が可能になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・病院が医療機器調達のために入札を行う場合は、2～3月ごろから募集を開始する。 ・なお、国家予算（APBN）に修正や追加がある場合には、2017年1月～2月に行われる。

出所）野村総合研究所作成

医療機器の調達スキームについては、病院の医療機器調達には、自己資金（保健省の補助金等を含む）によるものと、外部資金によって賄われるものが存在する。それぞれ、下記の通りとなっており、特に入札、E-Catalog、KSOが主要なスキームである。

図表・12 医療機器の調達スキーム

資金調達方法	医療機器調達スキーム	概要
自己資金 ※保健省の補助金等を含む	入札 (電子入札)	<ul style="list-style-type: none"> ・調達に関する法令に基づき実施される、一般的な医療機器調達方法の一つ。原則として、国家調達庁（LKPP）が運用するシステムを使用した電子入札となる。
	E-Catalog	<ul style="list-style-type: none"> ・一定の手続きに基づき登録された医療機器などの電子カタログ。国家調達庁（LKPP）が運用している。 ・E-Catalogに登録された機器であれば、入札を実施せずに購入することができる。
	直接指名	<ul style="list-style-type: none"> ・医療機器の価格が2億ルピア未満だった場合、直接メーカーを指定して購入できる（いわゆる随意契約）。
外部資金	Kerja Sama Operasi (KSO)	<ul style="list-style-type: none"> ・機器購入費を自己資金では賄えない場合に病院が利用する方法。病院と投資家が「業務提携」契約を結び、投資家が機器を提供し、レベニューシェアやプロフィットシェアを行う。 ・KSOとは、英訳するとJoint Operationのこと。
	リース	<ul style="list-style-type: none"> ・規定により、公立病院は医療機器の購入にあたり、リースや融資を受けられない。
	融資	

出所）野村総合研究所作成

以下の通り、入札、E-Catalog、KSO とも、一長一短ある。入札が基本的な調達方法になるものの、メーカー・代理店側は、提供する製品・サービス内容などを踏まえ、戦略的に E-Catalog や KSO を活用する必要がある。

図表・13 調達スキームの比較

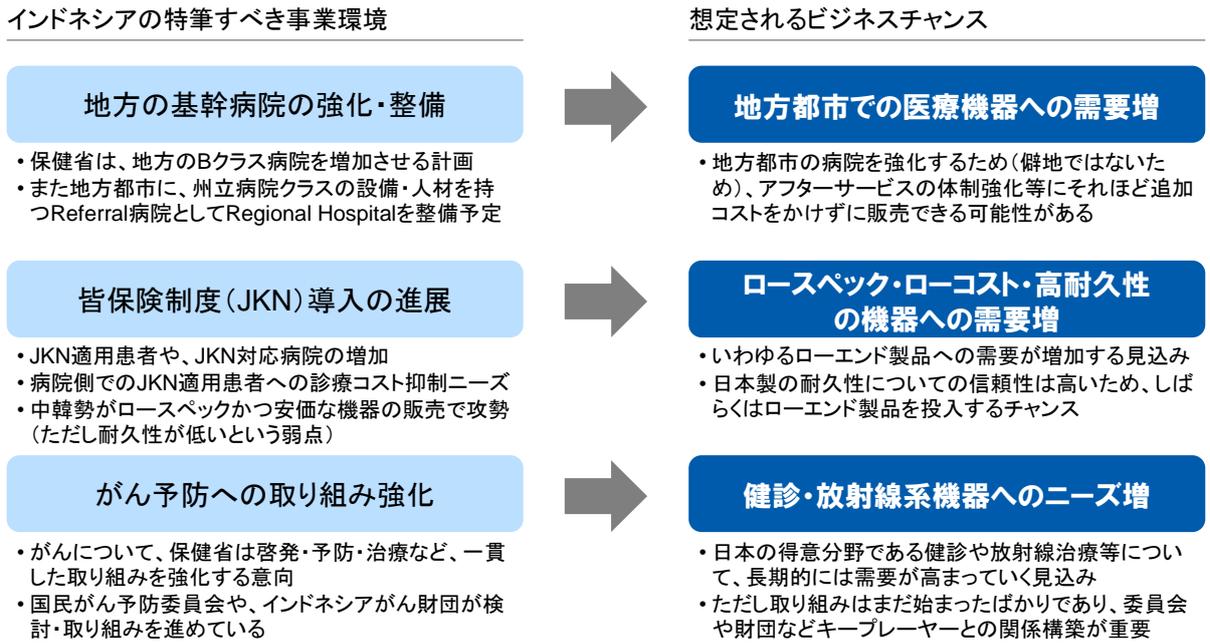
	メリット	デメリット
入札	<ul style="list-style-type: none"> • 戦略的に入札価格を決定できる(費用内訳をE-Catalogのようにガラス張りにされない) • 落札すれば、原則としてリスクテイクしなくてよい(ただし、民間病院は売掛金回収の手間がかかる) 	<ul style="list-style-type: none"> • プロセスに時間と手間がかかる • 事前にスペックインしたとしても、最終的には公平な入札手続きとなるため、落札できない可能性は残る
E-Catalog (公立病院のみ)	<ul style="list-style-type: none"> • E-Catalogに掲載された製品は、入札を経ずに購入してもらうことができる 	<ul style="list-style-type: none"> • 製品登録時に、費用内訳をガラス張りにされる • 登録に時間と手間がかかる • オプション設定できず、柔軟な価格設定ができない。提供サービスのカスタマイズができない
KSO	<ul style="list-style-type: none"> • 入札やE-Catalog登録などのプロセスを経ずに納入できる(病院と合意できれば、随意契約のような形で納入できる) • 比較的、これまで実績がなかったような最新機器が納入しやすいようなスキームである 	<ul style="list-style-type: none"> • 自らが投資家となる場合、投資回収リスクを負うことになる(機器を現物出資するため、需要が予測を下回った場合、投資回収できない恐れがある) • 医療機器購入を融資・リースでまかされた場合、金利負担が必要となる

出所) 野村総合研究所作成

④日本企業のビジネスチャンスと課題

地方基幹病院の強化や皆保険制度の導入進展など、インドネシアにおける事業環境を踏まえると、以下のような医療機器への需要が高まっていく可能性がある。

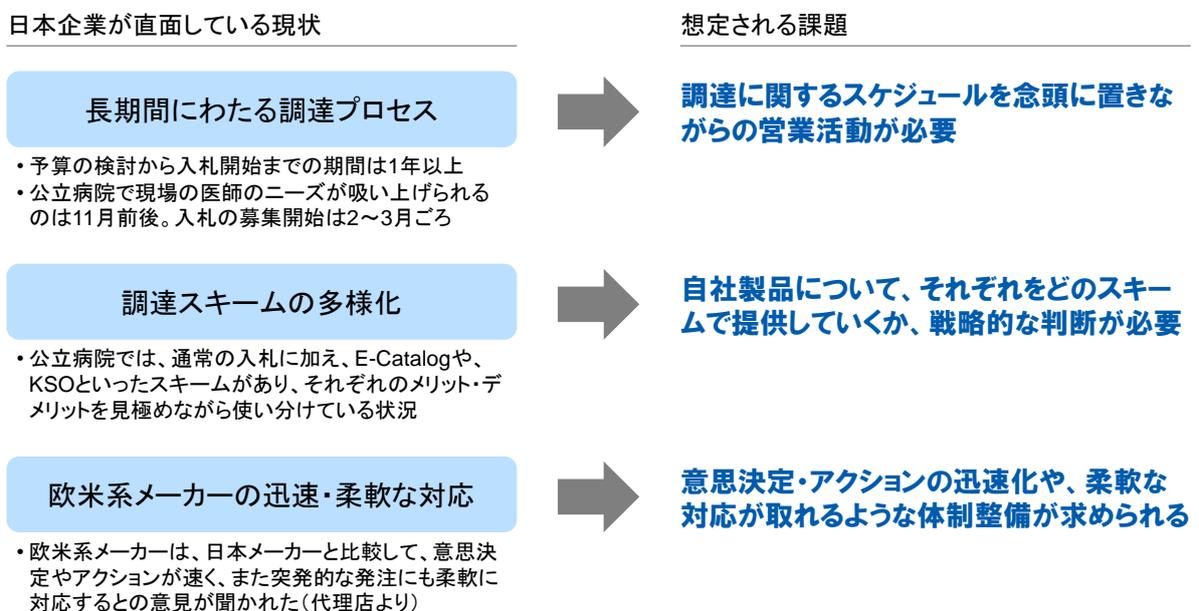
図表・14 インドネシアにおける日本企業のビジネスチャンス



出所) 野村総合研究所作成

一方、日本企業の課題としては、インドネシアにおける調達プロセスや調達スキームの特性を踏まえた戦略立案や営業活動が重要となる。

図表・15 インドネシアにおける日本企業の課題



出所) 野村総合研究所作成

(2)タイ

①調査結果の要旨一覧

タイにおける調査結果の一覧は、下表のとおりである。

図表・16 タイにおける調査結果の要旨

保健省および関連機関の概要	
タイ国基本情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイは既に高齢化社会に突入。少子高齢化に伴い医療・医薬品・健康食品への需要が増加する見込み。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療費に大きな影響を与える 60 歳以上人口の割合は年々増加し、2025 年には 2 割弱を占める見込み。 ・ タイの一人当たり医療費は 2008 年の 161.6US\$から 2013 年には 264.3US\$へ増加し、約 1.6 倍となった。
関連政府省庁	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機器登録、認定及び購入に関わるのは保健省・工業省・財務省。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 保健省: 医療機器監督庁 (Medical Device Control Division) が医療機器の登録・販売承認を統括。 ✓ 工業省: 工業製品規格事務局 (TISI) が一部特殊な医療機器の安全認証を担当。 ✓ 財務省: 傘下の中央会計局が、公的支出の管理、公的財政に関する規制遵守状況の監督と政府調達の入札に参加するための入札者登録管理を行う。
保健医療政策・施策・予算	
保健省が注目している課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ がん、心臓病、高血圧、代謝障害等の生活習慣病患者が増加し続けている。現在保健省が最も注目している疾患は、生活習慣病と HIV・エイズである。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 生活習慣病予防のキャンペーンのように先進国と同様の施策も掲げられている。 ✓ がんや心臓病患者の増加に伴い、政府は地方のがん・心臓病治療センター拡大等に着手している。 ・ 医療従事者の数は近年横ばいであり、約 20%の医師がバンコクに集中しているため医療従事者の質・量両面での増強と人材の偏在がタイの喫緊の課題となっている。
政府の予算配分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健医療に対する政府支出は全体の 1 割を占める。保健医療の中で病院や公衆衛生向け投資が継続的に行われる一方、研究開発投資は減少傾向。 ・ 関連予算の多くは保健省が管轄する。保健省単独の予算では、病院運営に関わる次官事務局と医療局の割合が高い。また内務省も管理下にある一部の病院で医療機器調達関連予算を持つが、その影響力は高くない。 ・ 政府予算は毎年 10 月に配布されるため、医療機器メーカーは前年の 11 月頃から病院にアプローチを始める。
医療支出	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1997 年から 2012 年で医療支出が約 2.5 倍に成長。 ・ 1997～2001 年にかけて公的医療支出は全支出の 5 割強で推移していたが、2002 年の Universal Coverage Scheme (国民医療保障制度) 開始以来、公的医療支出の割合は上昇し、2012 年には 8 割弱に達している。
民間医療保険方向性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 診療費高騰および少子高齢化に伴う健康不安に伴い、民間医療保険加入者、そして保険料は増加を続けている。
公立病院の採算性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 半数以上の公立医療機関が赤字。コスト削減のために、医療機関の合併や地域内リファラルシステムの構築などの対策が挙げられたが、結論・実行には至っていない。

タイにおける主要医療機関と医師会・学会等	
保健省と直轄公立医療機関の構成・位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機関は公立と私立に区別され、公立医療機関は保健省、その他の政府省、公社・NGO そして地方自治体が管轄している。 ・ 病院事業に関わる保健省の部局は次官事務局・医療局・公衆衛生サービス局である。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 次官事務局: バンコク都内公立・一般と専門医療機関そして地方公立専門医療機関の政策設定・運営 ✓ 医療局: 地方公立一般医療機関の政策設定・運営 ✓ 公衆衛生サービス局: 私立医療機関の監査・登録・許可 ・ 9 割の医療機関が一次医療機関である。公立の一次医療機関が農村部に多くある一方、私立一次医療機関は都市部に集中している。 ・ 保健省の次官事務局傘下の地方公立医療機関は、12 エリアに区分されている。リファラルシステムに基づいて1次から3次医療機関を整備し、エリア内の患者搬送を実行している。エリア内では医療機関が A・S・M・F・P の順にランク付けされており、エリア全体の医療需要とともに、医療従事者・専門家など機器を使用する人材の有無を踏まえて医療機器の購買計画が策定される。
私立病院の動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ 私立病院については、4 つの大手私立医療機関グループが存在する。一部グループは継続的な M&A により事業拡大・コスト競争力強化を図っている。 ・ タイの大規模グループ病院は、海外の医療機関との提携を通して海外事業展開を狙う。
主要学会	<ul style="list-style-type: none"> ・ Thai Medical Device Technology Industry Association と Medical Association of Thailand が医療機器に関わる学会であるが、医療機関の医療機器調達には影響がない。
調達プロセス	
公立医療機関の調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公立医療機関の予算策定は、医療機関単独でなく、管轄機関も巻き込んで実施される。 ・ 全国に 12 ある医療地域ごとに、保健省の目標を達成するためにどのような医療機器が必要なかを委員会が議論したあと、地域内の病院における全体的な医療機器購入計画の策定が行われる。 ・ 計画策定後、各地域の委員会から保健省に予算が申請される。 ・ 予算承認後、使用部局は購入の都度、機器の購入申請を提出する。機器の金銭的価値に応じて4種の調達プロセスが存在する。 ・ 政府調達の入札にあたって、業者選定・入札の透明性を確保することを目指して、公務員と入札者の接点を限定させる新しい政府調達方法を、財務省の中央会計局が発表した。2015 年 10 月 1 日以降、10 万パーツ以上の調達は製品・サービス内容の複雑度によって e-Market と e-Bidding の 2 つの政府調達システムのどちらかを通じた調達が必要である。 ・ 次年度の予算申請を保健省に提出するのは、11 月～1 月にかけての時期である。そこで予算獲得に向けた動きをしていく必要がある。 ・ 今年度の予算執行については、会計年度が始まる 1～2 ヶ月前から募集が始まり、選定後の契約は 11 月～12 月までに完了しなければならない。
私立医療機関の調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 私立医療機関の調達プロセスは機器の重要性によって異なる。重要性があり、高額な機器の調達には、より複雑な調達プロセスが必要となり、関連部局も多い。高額機器の場合は院内調達委員会での承認が必要。 ・ タイの大規模医療機関グループはセントラル調達も行っている。承認ベンダーとしてリストに掲載してもらわないと、調達に参加できないケースも存在する。
キーパーソン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各医療機関の中で調達に関与するのは、医療機器を実際に使用する部局、調達部局、医療機器調達委員会の 3 部局である。
Key Buying Factor	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機器の KBF は、機器の種類が低額・低機能か高額・高機能かで異なる。高額な機器であるほど、質・技術の他にアフターサービスが求められることになる。

関連制度・規制	
医療保険制度の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2002 年より国民医療保障制度 (Universal Coverage) が導入され、全国民が公的医療保障制度の対象となった。 ・ タイでは健康診断は義務ではない。しかし、医療費の削減を目的に、政府による健康診断パッケージが提供されている。 ・ また、健康上のリスクがある業務に従事する労働者に対しては、雇用者は健康診断を受けさせる義務がある。
輸入事業者・製品登録	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機器は特別管理医療機器、通知医療機器、一般医療機器と3つのカテゴリに分類される。 ・ タイ工業製品規格事務局 (TISI) が指定した4種の製品は、FDA での登録とは別に、TISI から製品安全基準認定の取得が必要。
医療機器関税	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイ国民の健康上必要、かつタイ国内で製造されていない高度医療機器25種類が、2012年1月6日タイ財務省官報により輸入免税対象と発表された。
医療機器ハーモナイゼーションの取り組み状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイのFDAは、2015年4月からAMDD (ASEAN Medical Device Directive) と同じ医療機器分類を使用すると発表したがまだ適用されておらず、適用開始時期も未定である。
外資規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療機器製造は外国人事業法 (FBA) による規制対象外。 ・ 医療機器卸・小売や病院はFBAにおいて規制業種とされている。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療機器卸・小売: 資本金の積み上げにより外資50%以上の保有が可 ✓ 病院: 外資50%以上の保有は不可
投資奨励	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投資促進を司るタイ投資委員会 (BOI) が存在。タイ経済・社会の発展に資すると認められた事業に対して、恩典が与えられる。特定の医療機器製造は恩恵対象。
日本・欧米企業の進出状況、ODA の状況	
日本の医療機器メーカーの参入および医療協力状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本企業も多数参入済み。なお、医療機器製造は外国人が過半の株式保有で事業運営が可能だが、輸入販売の場合は外資規制対策を検討する必要あり。 ・ インタビューでは、保健省と公立病院は民間企業との直接協力について公平な調達に反する可能性があるため消極的であった。政府機関などの仲介が入る形での協力を求めている。 ・ 保健省とタイの病院は、日本との医療機器等の共同開発のほか、リソース共有、教育、投資、視察などの協力関係を期待している。
海外の医療機器メーカーの参入および医療協力状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ Siemens、Philips Electronics、GE など国際的な大手プレイヤーが進出済み。 ・ 海外の医療機器メーカーとタイ医療機関・組織との間の協力はリストに含まれている物以外にも実際行われていると思われるが、公開されている情報が限定的。
日本企業のビジネスチャンスと課題	
日本企業にとってのビジネスチャンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイの社会変化は日本と類似しており、日本の強みが生かせると考えられる。 ・ 一方で、現在タイの病院が使っている医療機器の大半は欧米企業製。ユーザー嗜好性と製品認知度によって選定される中、日本の医療機器メーカーはやや分が悪い印象。 ・ タイ市場進出済み日系企業は自社営業型と現地卸委託型の2つの販売モデルがあり、モデル別に異なる課題を抱えている。

出所) 野村総合研究所作成

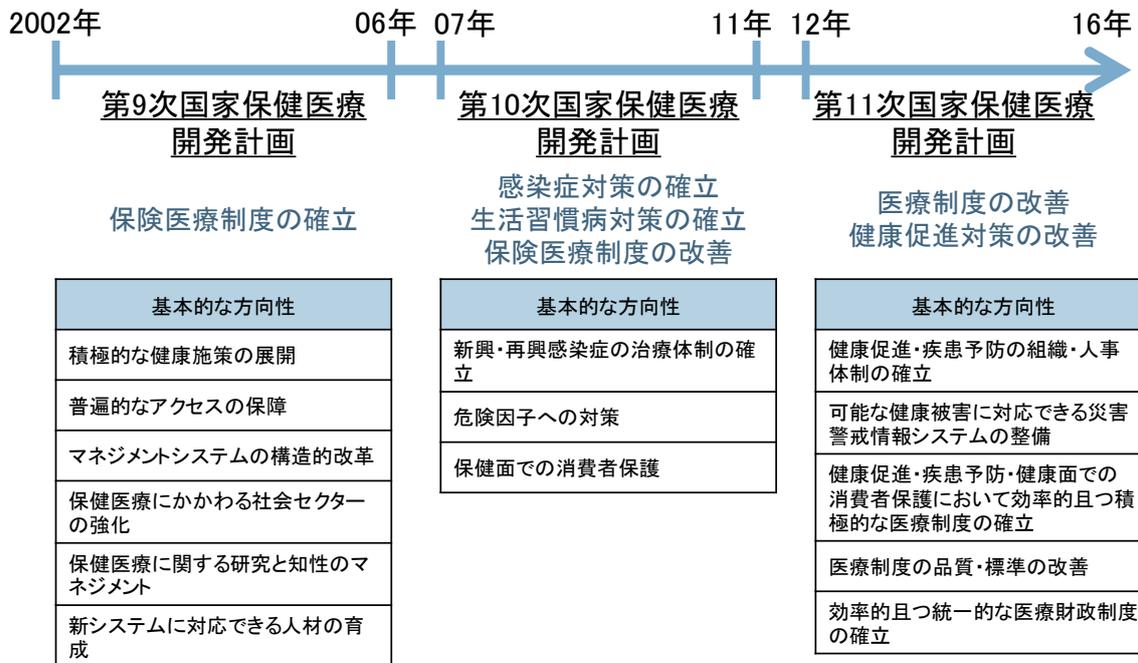
②保健医療政策・施策・予算

タイでは、医療費に大きな影響を与える60歳以上人口の割合が年々増加しており、2025年には2割弱を占める見込みとなっている。がん、心臓病、高血圧、代謝障害などの生活習慣病

患者が増加し続けており、保健省は生活習慣病と HIV・エイズに特に着目をしている。

そのため政府は、地方のがん・心臓病治療センター拡大・改良投資に着手している。また、生活習慣病予防のキャンペーンのように、先進国と同様「予防」に係る施策の展開も掲げられている。

図表・17 タイにおける国家保健医療開発計画の推移



出所) JICA、外務省HP、タイ・第11次国家保健開発計画を基に野村総合研究所作成

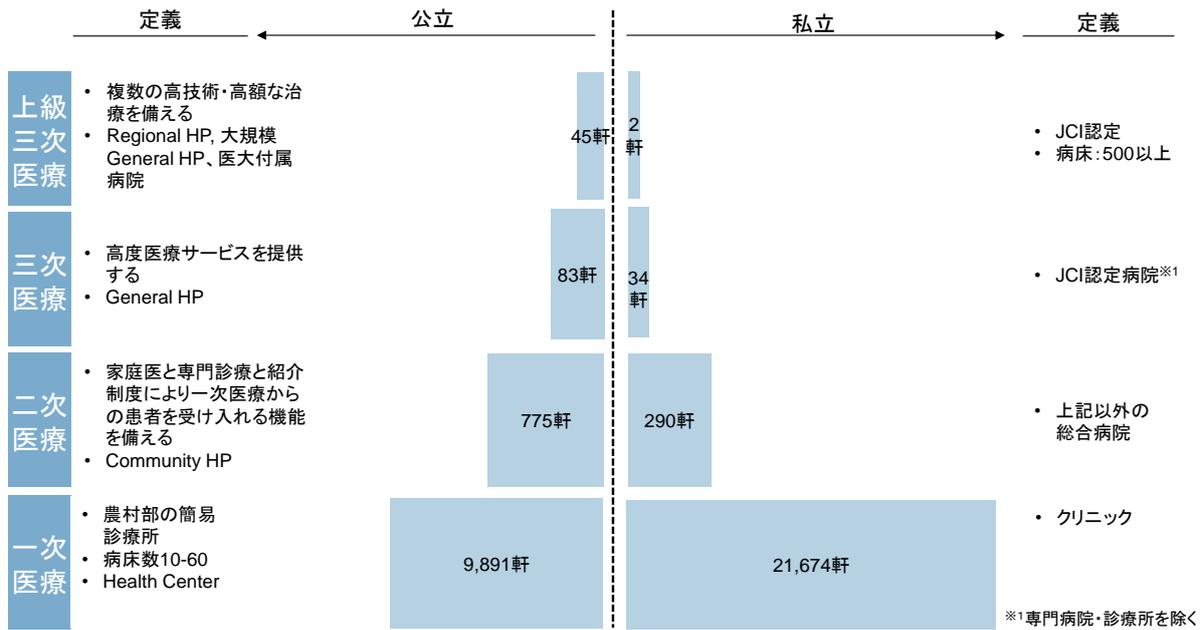
関連予算の多くは保健省が管轄している。保健省単独の予算では、病院運営に関わる次官事務局と医療局の割合が高い。また内務省も、管理下にある一部の病院で医療機器調達関連予算を持つが、その影響力は高くない。なお、政府予算は毎年10月に配布されるため、医療機器メーカーは前年の11月頃から病院にアプローチを始め、次年度予算の獲得を目指している。

③調達プロセス

タイの医療機関は公立と私立に区別され、公立医療機関は保健省、その他の政府省、公社・NGOそして地方自治体が管轄している。9割の医療機関が一次医療機関であり、公立の一次医療機関が農村部に多くある一方、私立一次医療機関は都市部に集中している。

高次の医療機関は公立病院が多いため、公立病院を管理する保健省の存在が大きい。保健省次官事務局が各医療機関の運営等を担当しているが、この次官事務局傘下の地方公立医療機関は、12エリアに区分が為されている。リファラルシステムに基づいて1次から3次医療機関を整備し、エリア内の患者搬送を実行している。エリア内では医療機関がA・S・M・F・Pの順にランク付けされており、エリア内の全体的な医療需要とともに、医療従事者・専門家など機器を使用する人材の有無を踏まえて医療機器の購買計画が策定される。

図表・18 タイにおける医療機関の分布



出所) 野村総合研究所作成

図表・19 次官事務局傘下の医療機関のランクづけ

	ランク	医療機関タイプ	病床数	役割	必要な医療人材
3次	A (Advance-Level Referral Hospital)	Regional Hospital General Hospital	規定無し	<ul style="list-style-type: none"> エリア内4-8県の患者搬送をカバー 高技術が必要な高額治療を提供 	<ul style="list-style-type: none"> 全領域の専門医師
	S (Standard-Level Referral Hospital)		規定無し	<ul style="list-style-type: none"> 最低1県の患者搬送をカバー 複雑な治療を提供 	<ul style="list-style-type: none"> 特定領域の専門医師
2次	M 1 (Mid-Level Referral Hospital)	General Hospital	規定無し	<ul style="list-style-type: none"> エリア内の2次医療機関からの患者搬送をカバー 	<ul style="list-style-type: none"> メジャー分野専門医:産科医、外科医、内科医、小児科医、整形外科医、麻酔医 マイナー分野専門医:眼科医、耳鼻咽喉科医、放射線医師、精神医、リハビリテーション、救命救急診療
	M 2 (Mid-Level Referral Hospital)		120以上	<ul style="list-style-type: none"> 1次医療機関を支援 一般家業医及び家庭医がいる 	<ul style="list-style-type: none"> メジャー分野専門医:産科医、外科医、内科医、小児科医、整形外科医、麻酔医
	F1 (First-Level Referral Hospital)	Community Hospital	60-120	<ul style="list-style-type: none"> 1次医療機関を支援 基礎的な治療 	<ul style="list-style-type: none"> 一般開業医及び家庭医 特定分野の専門医師
	F2 (First-Level Referral Hospital)		30-90	<ul style="list-style-type: none"> 1次医療機関を支援 基礎的な治療 	<ul style="list-style-type: none"> 一般開業医及び家庭医
	F3 (First-Level Referral Hospital)		10	<ul style="list-style-type: none"> 1次医療機関を支援 基礎的な治療(手術設備無し) 	<ul style="list-style-type: none"> 一般開業医及び家庭医
1次	P1 (Health Center)	Health Center	外来のみ	<ul style="list-style-type: none"> 地域の病気予防・治療・リハビリテーションを支援 	<ul style="list-style-type: none"> 家庭医
	P2 (Health Center)			<ul style="list-style-type: none"> 住民の健康支援 	<ul style="list-style-type: none"> 看護師

出所) 野村総合研究所作成

各地域で購買計画が策定された後で、各地域の委員会から保健省に予算が申請される。保健省から財務省に申請がまわり、予算が承認される。予算承認後、使用部局は購入の都度、機器の購入申請を提出する。機器の金銭的価値に応じて4パターンの調達プロセスが存在する。

図表・20 機器の金銭的価値に応じた調達プロセスの違い

	機器の価値が10万パーツ未満 (Agree on Price Method)		機器の価値が 10万パーツ以上200万パーツ未満 (Price Comparison Method)		機器の価値が200万パーツ以上 (E-Auction Method)		機器の価値が200万パーツ以上かつe- auctionが不可能 (Bidding Method)	
	実行主体	実行プロセス	実行主体	実行プロセス	実行主体	実行プロセス	実行主体	実行プロセス
1	使用部局	購入申請	使用部局	購入申請	使用部局	購入申請	使用部局	購入申請
2	調達部局	承認済み予算内で 価格・ベンダーを 合意	調達部局	入札調達を行う旨 公表	使用部局	仕様書をWeb上で 公表	調達委員会	入札調達を行う旨 公表
3	-	-	調達部局	ベンダーから入札 書類集約(手渡し ないしは郵送)	使用部局/会計 局	E-auction委員会 を選定	入札書類委員会	ベンダーから入札 書類集約(手渡し のみ)
4	-	-	価格検討委員会	スペックが要求に 見合う中で最低価 格のベンダーを選 定	E-auction委員会	電子調達を行う旨 公表、ベンダーの 初期スクリーニン グ実施	入札検討委員会	スペックが要求に 見合う中で最低価 格のベンダーを選 定
5	-	-	-	-	外部事業者 (E- auctionプロバイ ダー)	初期スクリーニ ングに通過したベン ダーが入札参加	-	-
6	-	-	-	-	E-auction委員会	最低価格のベン ダーを選定	-	-

出所) 野村総合研究所作成

政府調達の入札にあたって、業者選定・入札の透明性を確保することを目指して、公務員と入札者の接点を限定させる新しい政府調達方法を、財務省の中央会計局が発表した。2015年10月1日以降、10万パーツ以上の調達は、製品・サービス内容の複雑度によって e-Market と e-Bidding の2つの政府調達システムのどちらかを通じた調達が必要となる。

図表・21 e-Market と e-Bidding

	E-Market (E-Catalog)	E-Bidding
製品価格	<ul style="list-style-type: none"> 見積依頼書(RFQ)に沿った見積提出方法: 100,000THB~5,000,000THB オンラインオークション方法(Thai Auction): 5,000,000超 	<ul style="list-style-type: none"> 100,000THB超
製品特徴	<ul style="list-style-type: none"> Routine & Non-Strategic Goods and services 例 文法具、オフィス用品、日常用品など 	<ul style="list-style-type: none"> Strategic and sophisticated goods and services 例 パソコン、機械、建設サービスなど
入札方法	<ul style="list-style-type: none"> 見積提出方法: 指定された日程にオンラインサイトにて見積提出(提出回数は1回のみ) オンラインオークション方法: 指定された日程と時間にポータルサイトを通して30分ほどオークションを実施 	<ul style="list-style-type: none"> 指定された日程にPDF型の見積書をポータルサイトへアップロード(提出回数は1回のみ) 提出後の修正は不可 必要に応じてVendorにProduct Testingを要求する事が可能

出所) 野村総合研究所作成

一方で、私立医療機関の調達プロセスは機器の重要性によって異なる。重要性があり、高額な機器の調達には、より複雑な調達プロセスが必要となり、関連部局も多い。高額機器の場合は院内調達委員会での承認が必要なケースが多い。

また、タイの大規模医療機関グループ(特に私立病院)はセントラル調達も行っている。承

認ベンダーとしてリストに掲載してもらわないと、調達に参加できないケースも存在する。

以上を総括すると、まず私立病院の調達に係るスケジュールや手法は様々であることが分かる。一方、公立病院のスケジュールはほぼ同じである。それらをまとめた図を次に示す。

次年度の予算申請を保健省に提出するのは、11月～1月にかけての時期である。そこで予算獲得に向けた動きをしていく必要がある。また今年度の予算執行については、会計年度が始まる1～2ヶ月前から募集が始まり、選定後の契約は11月～12月までに完了しなければならないという特徴がある。

なお、インタビュー調査も含めて判明したこととしては、まず各医療機関の中で調達に関与するのは、医療機器を実際に使用する部局、調達部局、医療機器調達委員会の3部局である場合が多いという点である。また医療機器の Key Buying Factor は、機器の種類が低額・低機能か高額・高機能かで異なっており、高額な機器であるほど、質・技術の他にアフターサービスが求められることになることも分かった。

図表・22 医療機器購入に関するスケジュール

対象	2014					2015						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
購入者		★ 9/30 = 2014 年会計年度 終了 ← 2015年会計年度向けベン ダー募集告知	★ 10/1 = 2015年 会計年度開始 機器購入プロセスと2015年 会計年度用機器購入のため のサイン									
		● 2016年会計 年度用の 予算計画開始	● 2015年会計 年度用の 機器購入プロセスと2015年 会計年度用の機器購 入のためのサイン	← 2016年会計年度用の予算申請を 保健省に提出する期間								
販売者		● 2015年会計 年度用の 予算計画開始										
		← 2014年 会計年度終 了前に残 予算消化 の営業	← 2015年 会計年度 用の 機器購入 の詳細・仕様 を提案		← 定期的な病院訪問							

出所) 野村総合研究所作成

④日本企業のビジネスチャンスと課題

タイの社会変化は日本と類似しており、日本の強みが生かされると考えられる。たとえば、少子高齢化に伴い「疾病の変化」「医療費増大」「医療の高度化」が予想されるため、過去の日本の経験を活かすことができれば優位性を築ける可能性がある。タイの医療機関は ASEAN に拡大展開をしており、ここを押さえることで他国への展開も容易にできる可能性がある。市場としての魅力度は高いと考える。

図表・23 タイにおける日本企業のビジネスチャンス

少子高齢化に伴い「疾病の変化」「医療費増大」「医療の高度化」が予想される

- 日本が既に経験した社会変化であり、解決策を含めた販売戦略に繋げることでビジネスチャンスを見出せる可能性有り。タイの中でも上記課題については日本が課題先進国と認識されている。

AEC発足を見据え、タイ医療機関の周辺国進出が増加している

- タイの医療機関は周辺国進出を進めている。また、ASEANの中で医療に関するタイのプレゼンスは高い。タイで販売する道筋を立てることができれば、タイ医療機関のASEAN展開と共に販売地域を拡大できる。

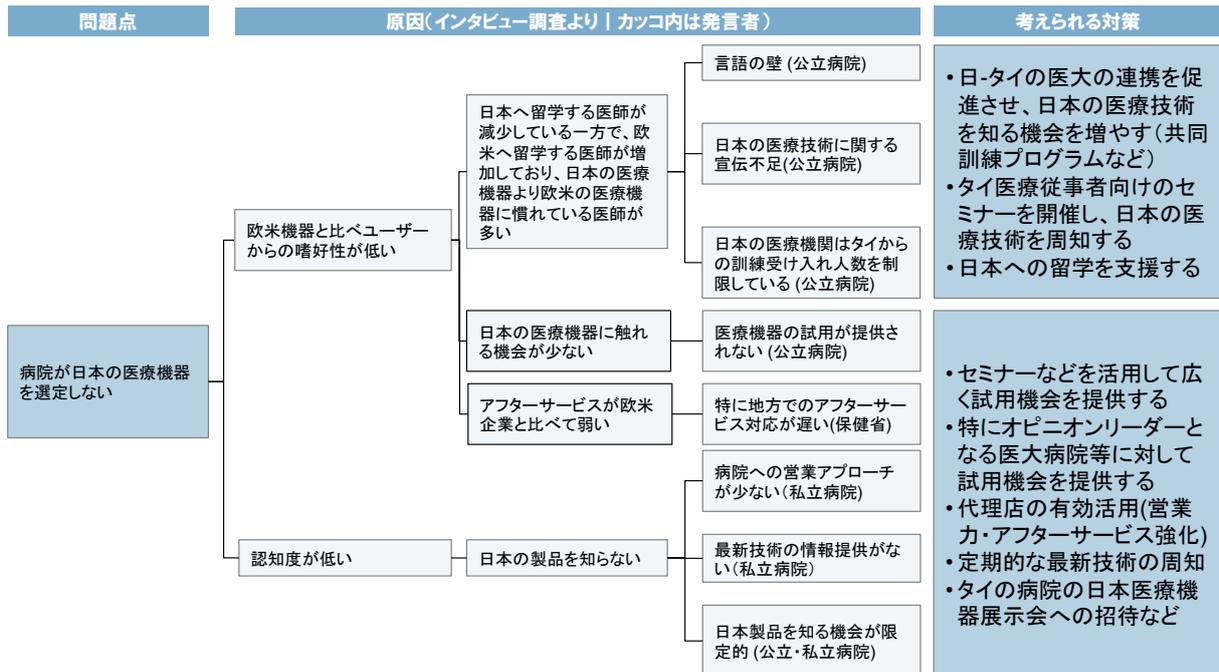
日本留学経験医師が多く存在し、また一般的にも日本に対する好感度が高い

- 昨今は欧米への留学が増加しているが、いまだ日本へ留学する医師が一定量は存在する。彼らが日本の技術に慣れ親しみ、日本ならでの品質を求めるのであれば、日本の医療機器の力強いサポーターとなる可能性がある。

出所) 野村総合研究所作成

一方で、インタビュー調査を通じて判明したこととしては、現在タイの病院が使っている医療機器の大半は欧米企業製であった点である。ユーザ嗜好性と製品認知度によって医療機器が選定される中、日本の医療機器メーカーはやや分が悪い状況にある印象である。この状況を打破するために、次図に示すような課題の把握と対策の実施が必要ではないか。特にアフターサービスを医療機器購入の Key Buying Factor として掲げる医療機関が多かったことを考えると、まだ現地の販売拠点を持たない日系医療機器メーカーは、まず現地代理店との連携強化から始めるべきと考える。

図表・24 タイにおける日本企業の課題と提案



出所) 野村総合研究所作成

(3)ベトナム

①調査結果の要旨一覧

ベトナムにおける調査結果の一覧は、下表のとおりである。

図表・25 ベトナムにおける調査結果の要旨

保健省および関連機関の概要	
保健省について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健省は、3 部局、24 課室から構成される。医療機器の登録・認証・調達に主に関与するのは、Planning and Finance Dept.、Medical Equipment and Health Works Dept.、International Cooperation Dept.、Medical Services Administration Bur.、Science, Technology and Training Bur.の 5 つの課室である。 ✓ Planning and Finance Dept.は、保健セクター開発のための投資計画や予算の作成、保健省が関与する医療機関への予算配分等を行う。 ✓ Medical Equipment and Health Works Dept.は、医療機器の輸入・調達・査定・運用を行い、医療機器に関する法的文書の作成なども担当している。 ✓ International Cooperation Dept.は、国際組織からの支援に関する業務を行っている。 ✓ Medical Services Administration Bur.は、国内の医療機関の管理・審査・指導を行う部署で、医療機関の評価のほか、新たな医療技術を運用する際の文書の発行等も行っている。 ✓ Science, Technology and Training Bur.は、技術開発研究や医療訓練研修活動の運営を行っている。
その他関連機関について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健省のほか、中央省庁等の中では、投資計画省、科学技術省、財務省も医療に関与する。 ✓ 投資計画省は、主に大規模な病院の設立などの計画、投資等に関与する。科学技術省は、医学的な研究や技術開発等、財務省は医療関連予算に関与する。 ・ 省市レベルでは、人民委員会の下に保健局、および投資計画局があり、各省市の医療政策を策定・実行している。
保健医療政策・施策・予算	
ベトナムの疾病構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 疾病構造では、63.5%を非感染症が占める。死亡率の上位の疾病も、非感染症である。乳幼児の死亡要因も非感染症が最も多い。
予算	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療保健分野に関する 2015 年の歳出額は約 2,500 億円で、歳出額全体の約 7%であった。 ・ 医療保健分野における歳出額は、年々増加している。
重点施策等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療分野の政策は、主に「社会経済開発戦略・計画」と「保健分野開発戦略・計画」に示されている。戦略や計画ではないが、保健省が公開している報告書も、政府の関心を知る上では重要になる。 ・ 重点政策としては、「遠隔地の医師不足解決や医療体制の強化」、「医療機関の過負荷是正」、「がん、糖尿病、精神疾患への対応」等が挙げられる。

ベトナムにおける主要医療機関と医師会・学会等	
医療機関の分類 カテゴリー	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関の分類カテゴリーは、「種類」、「管理者」、「級」、「技術レベル」、「独立性」の 5 つがある。医療機器の調達において重要となるのは、「管理者」と「独立性」である。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 予算や調達リスト、入札計画などは、「管理者」によって作成・提出のスケジュールが異なる。また、管理者が各種承認を行う。 ✓ 「独立性」は、医療機関が政府予算以外の予算額、すなわち病院自らが調達できる予算額の多寡を知る指標となる。
主要医療機関	<ul style="list-style-type: none"> バックマイ病院、チョーライ病院、フエ中央総合病院などの公立医療機関が主要医療機関として挙げられる。 最近では民間病院も増えてきている。主要な民間病院グループとしては、Hoan My 総合病院グループや Vinmec 国際総合病院グループが挙げられる。
IT インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 専用ソフトウェアの導入率は、医療機関の規模によっても異なるが、60～100%と比較的高い水準にある。 しかし、現在は、病院間や院内でのシステムの連携がとれていないという問題が発生している。
調達プロセス	
公立医療機関の 予算化の流れ	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関毎に異なるが、毎年 5～7 月頃に各医療機関の会計部門等で、翌年の予算計画が作成される。 その後、6～7 月頃に管理者（保健省や保健局など）に予算計画が提出され、各種機関との調整を経て、予算が決定する。
公立医療機関の 調達の流れ	<ul style="list-style-type: none"> 管理者（保健省や保健局など）の関与度合いは、財源（管理者から配分された予算か、医療機関独自の財源か、など）によって異なる。 管理者によって異なるものの、医療機関独自の財源のほうが、管理者の関与度合いは低くなる傾向にある。
共同調達	<ul style="list-style-type: none"> 予算の削減や資産管理の強化、調達の透明性確保などを目指し、共同調達を実施している省市もある。 しかし、運用規定があいまいであったり、体制が不十分であったりするため、うまく機能していない省市もある。

関連制度・規制	
医療保険制度	<ul style="list-style-type: none"> 公的医療保険制度は 1992 年に開始され、2014 年の加入者数は人口の約 7 割にあたる 6,400 万人となった。政府は 2020 年までに加入率を 84.3%とすることを目指している。 医療保険に加入することで、医療保険カードを購入できるようになる。医療保険カードには、加入者が最初に受診すべき医療機関(郡の医療機関など)が記載されており、その医療機関を受診すれば自己負担を少なく抑えることができる。しかし、より充実した医療サービスを求め、自己負担割合が高くなるにも関わらず、省市や中央の医療機関を受診する患者が多い。
健康診断	<ul style="list-style-type: none"> 被雇用者と学生に対しては、法律で健診が義務付けられている。しかし、被雇用者への健診はまだ定着していない。
医療機器流通に関する規制	<ul style="list-style-type: none"> 輸入品のうち、輸入許可の取得が必要な 49 品目については、輸入許可の取得のほか、臨床試験を実施することが必要となる。 輸入品のうち、輸入許可が不要な品目については、輸入許可と臨床試験のいずれも不要だが、書類申請は必要である。 国内生産品については、臨床試験と流通許可の取得が必要である。 政府は、輸入に関する全てのプロセスを 1 つの部署で済ませる政策を導入したため、今後は手続き期間の短縮化が期待される。 現在は AMDD の導入が検討されており、AMDD が導入されれば、市場環境が変化すると考えられるため、注意が必要。
医療機関の設立・運営に関する規制	<ul style="list-style-type: none"> 100%外資であっても、医療機関の設立は可能だが、投資条件の悪さなどから 100%外資の医療機関は少ない。
医師免許の取得	<ul style="list-style-type: none"> 6 年間の医学部での専門教育ののち、病院での 18 ヶ月の勤務を経て、申請等を行うことで、医師免許を取得できる。 外国人も医師免許は取得可能だが、ベトナム語能力証明書等が必要となる。
日本・欧米企業の進出状況、ODA の状況	
海外メーカ	<ul style="list-style-type: none"> グローバルメーカが既に進出している。GE、Siemens、Philips は、いずれも製造拠点は持たず、販売拠点のみ持っている。 GE、Siemens、Philips は、保健省や医療機関、教育機関と様々なプロジェクトを実施している。
日系メーカ	<ul style="list-style-type: none"> 日系メーカの中には、ベトナムに製造拠点を持つメーカもいる。
日本企業のビジネスチャンスと課題	
ビジネスチャンス	<ul style="list-style-type: none"> 日系メーカの医療機器がよく利用されているなど、一定の認知度がある。また、高品質・高耐久といった点も認知されている。
課題	<ul style="list-style-type: none"> 製品ラインナップの少なさや技術開発スピードの遅さ、アフターサービスの遅さなどが課題だと指摘されている。 加えて、ベトナム独特の商慣習により、キーパーソンとのネットワークが重要である点も課題として挙げられる。

出所) 野村総合研究所作成

②保健医療政策・施策・予算

医療分野の政策は、主に「社会経済開発戦略・計画」と「保健分野開発戦略・計画」に示されている。また、戦略や計画ではないが、保健省が公開している報告書も政府の関心を知る上では有用である。

これらの戦略・計画や保健省の報告書、また各種資料等によれば、医療分野の重点施策として「遠隔地の医師不足解決や医療体制の強化」、「医療機関の過負荷是正」、「がん、糖尿病、精神疾患への対応」等が挙げられている。

「遠隔地の医師不足解決や医療体制の強化」、「医療機関の過負荷是正」については、地方部

での医療従事者の不足や、公的医療機関、特に保健省が管轄する医療機関の混雑が背景にある。これらを解決するために政府は、地方部で勤務する医療従事者の待遇を厚くすることや、教育システムを充実させることで地方部の医療従事者のレベルアップを図るといった施策を打ち出している。また、特にニーズが高まると考えられる産婦人科、小児科、がん科、循環器科、整形外科などの診療科を増設したり、都市部の医療機関から地方部に医師を派遣したり、地方部の医療機関に医療機器を供給したりしている。

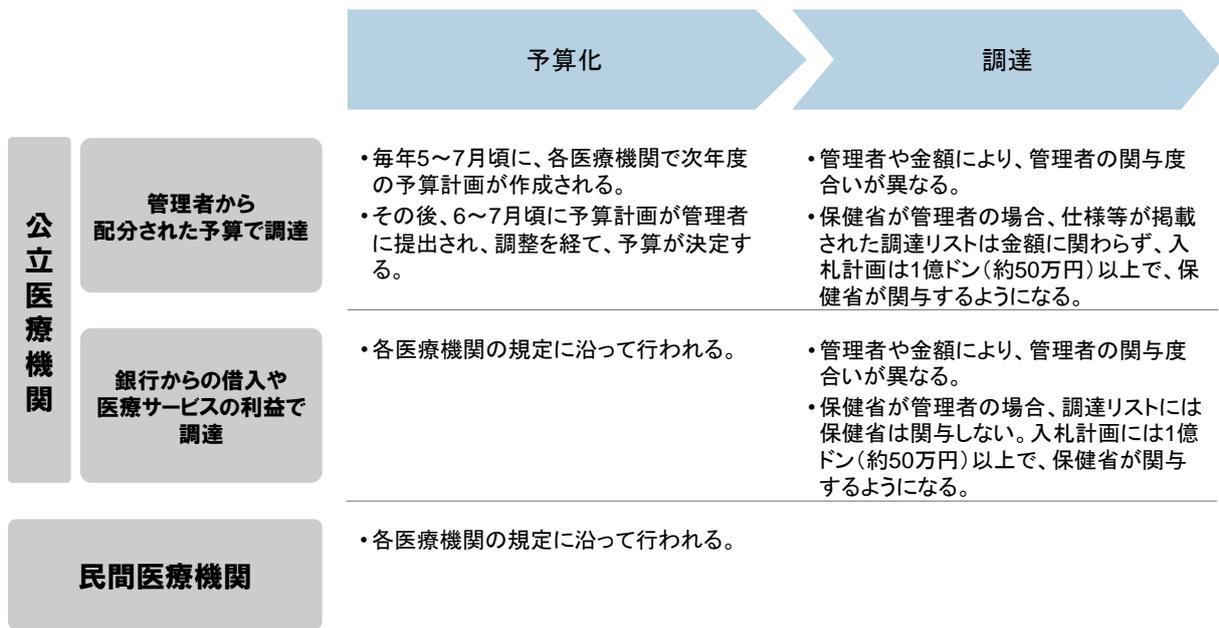
「がん、糖尿病、精神疾患への対応」については、首相決定にも優先課題として取り上げられている。最近では、病床数が500~1,000床程度のがんセンターが、ハノイとホーチミンのそれぞれに設立されることが決まった。

③調達プロセス

調達プロセスは、主に「管理者」と「財源区分」で異なる。詳細は「新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査報告書 ベトナム編」で確認されたい。

公立医療機関の調達プロセスは、大きく「管理者から配分された予算で調達」するか、もしくは、「銀行からの借入や医療サービスの利益（すなわち、医療機関自らが調達可能な予算）で調達」するかで、予算化のスケジュールや管理者の関与度合いが異なる。管理者の関与度合いは前者のほうが高い。

図表・26 ベトナムにおける調達プロセスの概要



出所) 野村総合研究所作成

現在、政府は医療分野における政府の負担を減らすため、主要病院に対して「銀行からの借入や企業との共同プロジェクトによる収益」の拡大を促しており、病院の独立性を高めようとしている。病院の独立性が高まることで、調達に関する意思決定の自由度が高まるため、その地域の状況に沿った医療サービスを提供しやすくなるといったメリットがある。一方で、「返済を見越して、画像診断機器などの高い収益性が見込まれる医療機器に投資が偏る」、「都市部と地方部の医療機関の格差が広がる」、「管理者が、医療機関自らが調達可能な予算で調達され

た医療機器を把握・管理できていない」などの課題もある。

また、政府は政府予算の削減や資産管理の強化等を目指し、各省市における共同調達を推進している。ただし、関連規制整備やパイロットプロジェクトが実施されているものの、詳細な運用規定などの整備が不十分で、上手く機能しているとはいえない。

図表・27 ホーチミン市の共同調達センターの現状

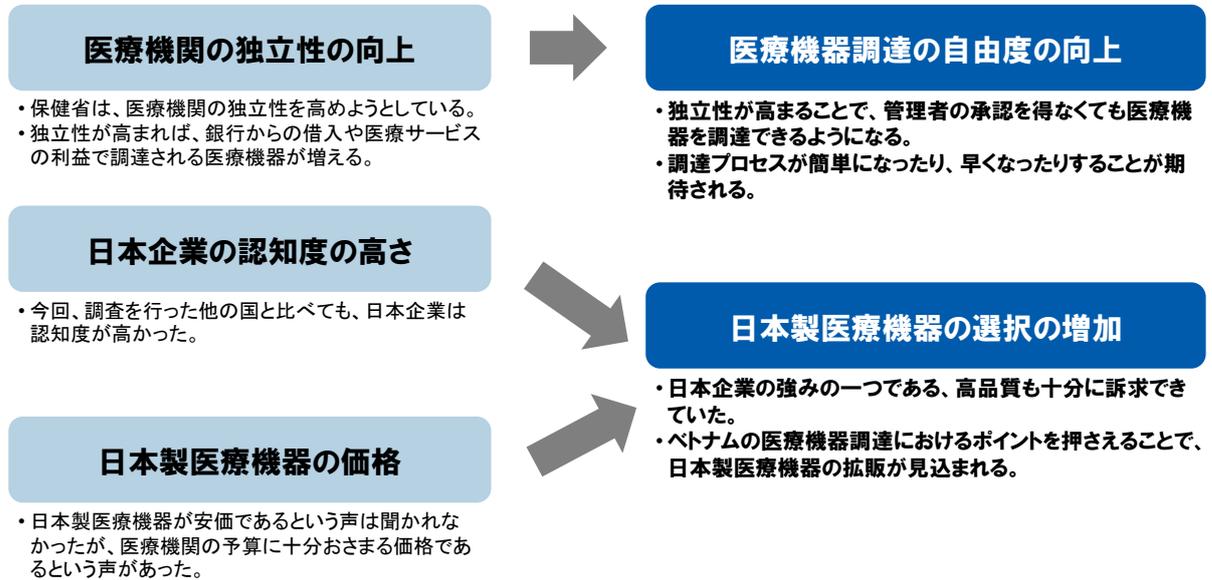
	概要	現状
体制	<ul style="list-style-type: none"> 2013年8月設立 職員数30人を計画 ホーチミン市の保健局傘下 	<ul style="list-style-type: none"> 設立時は常勤0人。2014年には4人に増えたが専門性が不足。
運用	<ol style="list-style-type: none"> 要求事項提案 仕様定義 人民委員会の認可 入札購入 の4ステップを定義	<ul style="list-style-type: none"> 詳細な運用規定の不足 病院数に対し体制が不足のため、ある薬品の調達では実施に3か月を要した 機器をすぐに購入できず、患者検査を他病院に依頼する事態も発生
実績	<ul style="list-style-type: none"> ホーチミン市保健局管理下の54病院が対象 5億ドン(約250万円)以上の機器、薬品、消耗品で必ず利用が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 2014年、少なくとも4件の調達計画があったが、業者側の提案が要件を満たさないなどの問題があり、かなり時間がかかった 2015年、少なくとも12件の調達計画があったが、結果はまだわかっていない

出所) 野村総合研究所作成

④日本企業のビジネスチャンスと課題

ベトナムにおいては、医療機関の独立性の向上により、今後、日本企業のビジネスチャンスが拡大すると考えられる。また、日本企業の認知度の高さや日本製医療機器の価格は、ベトナムにおける競争力の源泉となりうる。

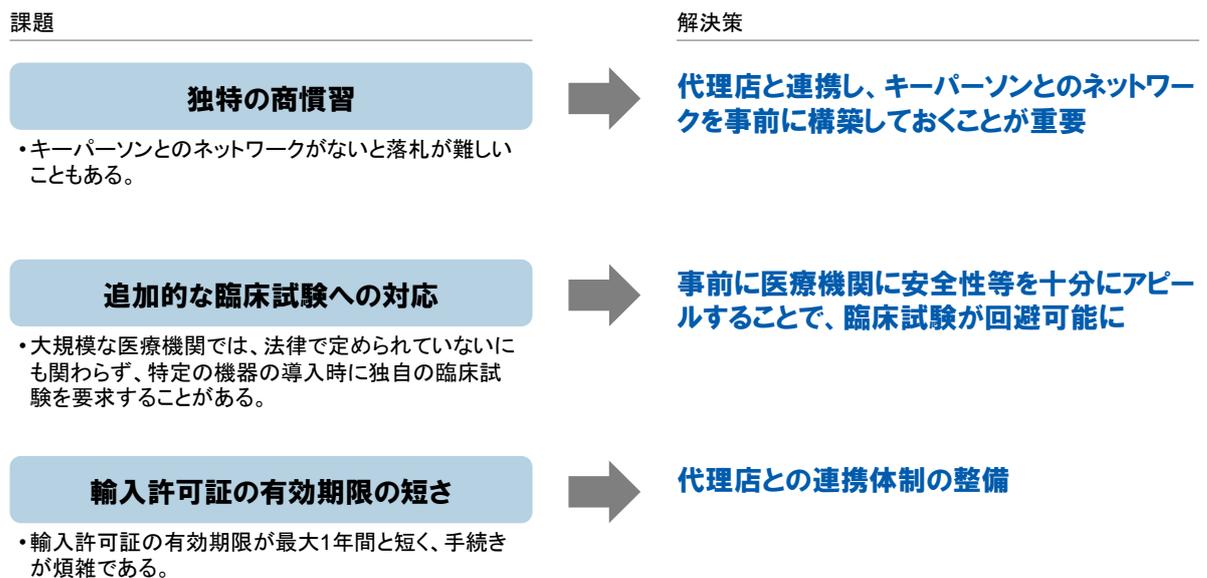
図表・28 ベトナムにおける日本企業のビジネスチャンス



出所) 野村総合研究所作成

一方、独特の商慣習や追加的な臨床試験への対応など、ベトナム固有の課題もある。これらの課題を解決するためには、代理店との連携等が不可欠となる。

図表・29 ベトナムにおける日本企業の課題



出所) 野村総合研究所作成

2-3. まとめ

今年度は、海外の医療事情・事業環境調査として、8ヶ国分を「医療国際展開カントリーレポート」として、3ヶ国分を「新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査 報告書」として取りまとめた。それぞれの調査概要は下記のとおりである（図表再掲）。

図表・30 海外の医療事情・事業環境調査の概要（再掲）

	医療国際展開カントリーレポート	新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査報告書
調査対象国	インドネシア、タイ、ベトナム、 フィリピン、ミャンマー、バングラデシュ、 ロシア、ブラジル (8か国)	インドネシア、タイ、ベトナム (3か国)
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 日本語・英語で取得できる公開情報を調査 現地の事情に詳しい有識者へのヒアリング調査（一部で実施） 資料の編集・デザイン・レイアウト等を専門事業者に委託し、読みやすさを向上 	<ul style="list-style-type: none"> 現地語で取得できる公開情報の調査 現地保健省、基幹病院(官民)、代理店などへのヒアリング調査 現地調査に係る一部業務は、現地に拠点を持つ調査・コンサルティング会社に委託
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 一般マクロ情報(人口・GDP・所得分布等) 医療概況(医療費支出、疾病構造、主要病院等) 医療市場の概況(市場規模、主なプレーヤー等) 関連制度・規制、日本との関係性 等 	<ul style="list-style-type: none"> 保健省の概要、保健医療政策・施策等の動向 基幹病院(官民)の概要、調達プロセス 関連制度・規制 日本・欧米の医療機器メーカーの動向・比較 等

出所) 野村総合研究所作成

ここでは全体の総括として、各調査について、対象国、調査項目、今後のアップデートの3点について、今後の課題を整理する。

1)医療国際展開カントリーレポート

(1)調査対象国

今年度のカントリーレポート作成対象国は、インドネシア、タイ、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、バングラデシュ、ロシア、ブラジルの8ヶ国であった。対象国の選定にあたっては、GDPや医療費支出額などのマクロ情報だけでなく、経済産業省によるこれまでの事業（アウトバウンド・プロジェクトや官民ミッション等）の対象となったかどうかにも重視した。したがって、今後、さらにカントリーレポート対象国を増やすのであれば、市場規模・成長性などが魅力的で、かつ経済産業省の事業が多く実施されてきた国が対象となりうる。具体的には、中国・インドといった市場規模が大きい国や、ASEANの残りの国々（シンガポール、マレーシア等）、中東諸国（トルコ等）などが候補となるだろう。

(2)調査項目

カントリーレポートは、日本語・英語で取得できる公開情報をなるべく網羅的に集めるというコンセプトで作成した。また、なるべく各国で調査項目が共通となるように整理している。各国共通で取得できる公開情報としては、2-1. で記載した情報源で概ね網羅的であると考え

られる。したがって、各国共通で整理する基本的な調査項目は、今年度のものを原則として考えても問題ないものと考えられる。

一方で、国によって情報量の多寡は存在する。例えばインドネシアやベトナムについては、公開情報ベースでも取得できる情報量が多く、カントリーレポートのページ数も他国と比較して多くなった。このように情報が多く取得できる国については、各国共通の調査項目とは別に、「国別のトピックス」などを掲載することも一案である。これにより読者にとっては、各国比較ができることに加え、国ごとの特徴・トピックスも理解できる資料となる。

(3)今後のアップデート

カントリーレポートに掲載した情報は、GDP、医療費支出、市場規模など、毎年更新される情報（主に定量情報）と、各種規制や医療機器の流通構造など、不定期に更新される情報（主に定性情報）に大別される。これらを踏まえると、各種定量データの毎年の更新（小規模アップデート）と、全ての情報を全面的に見直す数年に1回の更新（大規模アップデート）を組み合わせることで理想的である。

ただし、アップデートの頻度については、その費用対効果や、対象国の新規追加ペースなどを勘案しながら総合的に判断すべき事項である。カントリーレポート全体のラインナップと鮮度をどのようにするか、方針を定めた上で、計画的に更新していくことが求められる。

2)新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査 報告書

(1)調査対象国

今年度の詳細調査の対象国は、インドネシア、タイ、ベトナムの3ヶ国であった。原則としてカントリーレポートの8ヶ国の中から選定を行っているものの、新興国の①医療費成長率、②人口1人あたり医療費、③医療費総額という3指標も確認しており、この指標から新規対象国を検討することも可能である。具体的には、2-2. の図表「アジアおよびCIS諸国の医療市場の魅力度比較」によれば、今年度のカントリーレポート対象国としてフィリピン、バングラデシュ、非対象国としてカザフスタン、マレーシアなどが、詳細調査の新規対象国の候補となるだろう。これらに加えて、経済産業省の事業対象国（実績）も加味しながら検討していくことが考えられる。

(2)調査項目

今年度の調査項目は、調達プロセスを中心に、保健医療政策・施策・予算の最新トピックス、主な医療機関の概要、関連制度・規制の状況、日欧米メーカーの比較などをカバーした。また、調査の大項目は3ヶ国共通としつつ、詳細項目は各国で自由度を持たせて実施した。

調査結果として明らかになったのは、各国共通の課題と、国ごとに異なる課題が存在するという点である。例えば「アフターサービス」については、各国とも日本企業の課題として挙げられていた。一方で、各国で異なる課題もいくつか挙げられており、例えばインドネシアでは「多様化する調達スキームへの対応」、タイでは「認知度の向上」、ベトナムでは「独特の商習慣への対応」などが挙げられていた。

以上を踏まえると、今後、詳細調査の対象国を拡大していくのであれば、各国で共通して調査する項目と、国別に調査する項目を組み合わせることが有効である。ただし、国別の課

題については、詳細調査の結果から明らかになった側面もあるため、事前に設定することは難しい可能性もある。したがって、これまでのアウトバウンド・プロジェクトや官民ミッションの実施結果から、また国内でコンタクト可能な有識者へのヒアリング等から、可能な範囲で当該国固有の課題や論点を検討することが重要となる。

(3)今後のアップデート

詳細調査の調査項目のほぼ全ては、制度改正や商習慣の変化などによって不定期に更新される情報であり、定期的に更新しにくい。したがって更新方法は、数年に1回の大規模アップデートが基本になると考えられる。

ただし、状況が流動的に動く調査項目も一部存在する。例えば外資メーカーの参入動向や、「日本企業のビジネスチャンス」と記載したような事業環境などは、不定期であっても、判明次第で最新情報に更新できれば、日本の医療関係者等にとって価値のある情報になる。

したがって、例えば官民ミッションなどで、当該国の医療関係者等に面会して意見交換できる機会があれば、その結果を随時、当報告書に付け加えていくことが有益である。その際に読者に混乱を招かないように、資料内に更新履歴を明示するべきであろう。

第3章 海外の医療機器メーカーの海外展開動向

3-1. 背景および目的

医療機器の分野では、大手の海外メーカーが積極的な事業展開を進めており、各地の市場において高い地位を獲得している。今後、我が国の医療機器メーカーがより一層海外展開を進めていくとした時に、このような海外医療機器メーカーの事業展開手法や戦略を把握することは、多くの示唆を与えてくれるものと考えられる。

そこで本章では、主要な海外医療機器メーカーを対象として、その海外展開戦略の実態や今後の動向を把握することを目的とした調査を実施した。地域としては、特に ASEAN 地域を対象とした取組に焦点を当てている。

3-2. 実施概要

1)実施体制

調査の実施に当たり、明治大学国際総合研究所の協力の下、同研究所のメンバーを中心とした実施体制を組成した。

2)調査手法

実施した調査は3段階に分けることができる。

まず初めに、調査対象とする海外医療機器メーカーの選定を行った。結果は後述するが、最終的に12社が調査対象企業として選定された。

続いて、各調査対象企業の海外展開戦略や今後の動向について調査を行った。調査に当たっては、各社の公開情報の収集を基本としつつ、可能な企業においてはインタビュー調査も実施して、より詳細な情報を収集できるよう試行した。

最後に、収集した各社の情報をとりまとめつつ、我が国の医療機器メーカーの参考となるような示唆を抽出した上で、調査結果全体を報告書としてとりまとめた。その際、ASEAN地域の医療系の業界団体など、企業単位の目線ではなく俯瞰した目線から今後の動向等を語るができる組織へのインタビュー等も実施した。

3-3. 実施結果

詳細な結果は、別紙「海外の医療機器メーカーの海外展開動向に関する情報の収集 報告書」の通りである。そのため本章では、3段階ある調査内容のそれぞれについて、結果の要点のみ簡単に述べることとする。

1)調査対象とする海外医療機器メーカーの選定

我が国の医療機器メーカーの海外展開を想定した時に、診療領域や機器分類の中で特に優先度が高いと考えられる7つの分野（①診断系検査機器、②PACS、③心臓カテーテル、④画像診断装置、⑤糖尿病、⑥外科内視鏡、⑦整形外科）をまず特定した。次いで、各診療領域や機器分類について、市場規模とともに市場の構成（国内企業・海外企業の有する製品群や市場シェア）を把握した。それらを踏まえた上で調査対象とする海外医療機器メーカーの選定を行った結果、最終的に、Medtronic（米国）、GE（米国）、Johnson&Johnson（米国）、Baxter（米国）、

Siemens（ドイツ）、Philips（オランダ）、Abbott（米国）、Stryker（米国）、Roche（スイス）、Mindray（中国）、Fresenius（ドイツ）、Karl Storz（ドイツ）の計12社が選定された。

2)各企業の海外展開戦略や今後の動向に関する調査(公開情報収集およびインタビュー調査)

選定された計12社について、企業概要、沿革、グループ組織の構成、ヘルスケア事業の概要及びそれ以外の事業の関係性、事業領域別売上高・営業利益（時系列推移）、その他事業戦略に関する動向を、まずIRレポートなどの公開情報を用いて調査した。

加えて、協力いただける企業においてはインタビュー調査も実施した。インタビュー項目は下記(1)～(6)であり、最終的に6社に対して行われた。

- (1) グローバルな事業戦略の中で有望と見込まれる地域とその根拠
- (2) 地域ごとの流通・販売戦略の考え方
- (3) 地域ごとの製品戦略の考え方
- (4) 地域ごとの事業拠点の配置などについての考え方
- (5) 本社などがある国の政府、展開先の政府や業界団体等との連携内容
- (6) 上記の展開戦略のスケジュール（短期・中長期の施策や計画の検討と取扱など）

3)我が国の医療機器メーカーの参考となるような示唆の抽出／報告書のとりまとめ

公開情報収集およびインタビュー調査を通じて、計12社の動向を報告書としてとりまとめた。また、12社分の調査結果に加えて、ASEAN地域の医療系の業界団体であるAPACMed（Asia Pacific Medical Technology Association、アジア・太平洋医療技術協会）等へのインタビュー調査結果などを踏まえて、我が国の医療機器メーカーが海外展開する際に参考となるような示唆を総括としてまとめた。

結果の詳細は別紙に委ねるとして、ここでは、インタビュー調査項目(1)～(6)に沿った示唆の要点のみ簡単に述べることにする。

(1)グローバルな事業戦略の中で有望と見込まれる地域とその根拠

各社の地域区分に着目してみると、アジア太平洋、北米、ヨーロッパ・中東・アフリカ、南米という4種類の区分が用いられている事例が多かった。また、細かい区分を採用する企業では、中国とインドをアジア太平洋という区分から切り出していた事例も有った。人口規模や経済成長などを加味した上で有望であると判断された国・地域については、その地域の事情に沿った柔軟な体制がとれるように地域区分としての切り出しが行われているものと考えられる。

実際に、今後有望と見込まれる国・地域として、ASEAN諸国やインドが挙げられていた。なお、それ以外にも南米（ブラジルやメキシコなど）、ロシア、トルコ、東欧などが有望地域として見込まれており、我が国の医療機器メーカーもこれらの地域の市場について、その有望性を随時確認していくことが重要であると思われる。

(2)地域ごとの流通・販売戦略の考え方

販売形態に着目してみると、各販売経路でのマージンを管理して腐敗防止を徹底するなどの理由から、直販を理想的だと考えている企業が多かった。また、アフターサービスについては極めて重要と見られており、自社が直接提供する形が望ましいと考えているという意見が聞か

れた。ただし、すぐに直販体制を構築することは難しいため、状況によってはまず代理店や既存の現地医療機器メーカを活用するケースも存在していた。

実際に、具体的な進出方法に着目してみると、まず現地代理店と提携し、その後に営業・サービスの担当者をローカルで雇い入れていながら徐々にパートナーシップを強化するケースが見受けられた。進出初期は代理店等を有効活用しつつ、徐々に直販へと移行できるように体制を強化していくことが一つの模範解答なのではないかと考える。ただし、直販体制の構築はあくまで「理想的」なものであり、今後海外展開を考える我が国の医療機器メーカの製品や事業規模次第では、代理店との関係性をより友好的かつ強固なものに注力するという想定も、一つの模範解答になりえると考える。

この他、具体的な販売促進手法に着目してみると、一般的な販売営業に加えて、多様な販売促進手法がとられていた。具体的には以下のようなものを挙げることができる。これらの手法は、特に大型の医療機器を製造・販売しているようなモダリティメーカにおいて顕著であったが、近年は医療材料系メーカにおいても取り組まれるようになってきており、我が国の医療機器メーカにおいても取りうる選択肢として意識すべきものであると考える。また、医師向け・技術者向けトレーニングについては、施設、機器、プログラムすべてを自前で行うところもあれば、その一部のみにかかわるところもあり、関わり方には濃淡があるものの、各社とも実施している。

主な販売促進手法

- 『ファイナンス』：医療機関や診療所などの施設開設やリノベーションに対する資金調達の支援であり、医療機器の導入時にも利用される。また、診断や治療を受ける患者に対する支援もある。
- 『プロフィットシェア』：医療機関が新しくセンターを立ち上げようとする時などに、運営開始後の利益の共有を前提として、医療機関と医療機器メーカが協働する形態である。
- 『医療機関への出資』：現地の医療機関への出資を行う。目的としては、病院経営を通じて医療機関を取り巻く各種規制などをさらに理解することにより、持続的な製品・サービスの開発につなげるという視点で行われている模様である。
- このほか、『パッケージ展開』、『DTC (Direct to Consumer)』、『医師向け・技術者向けトレーニング』などの手法がある。詳細は別紙を参照のこと。

(3)地域ごとの製品戦略の考え方

製品開発に着目してみると、地域によってニーズのある製品が異なるため、現地のニーズの吸い上げが重要であると考えられている一方で、1つの国・地域のニーズだけで特別な製品が開発される事例は多くなかった。最もよく見られたパターンは、現地のマーケティングチームが各地域のニーズを吸い上げた上で、それらの報告を受けた本社側のグローバルラインで、最終的な製品開発の決定が行われるパターンであった。現地のニーズを十分に吸い上げつつ、将来的な他地域でのグローバルな販売展開を見据えた上で、製品開発の決断が為されることが重要であると考ええる。

(4)地域ごとの事業拠点の配置などについての考え方

特に研究開発拠点に着目してみると、基本的には今後の成長が見込める市場の近いところに

拠点を設置する傾向が見られた。従来、研究開発拠点は市場から離れていても構わないと考える企業もあったが、近年は中国やインドなどの有望国に一部の研究開発拠点や製造拠点を置く例が有った。研究職の人材確保の問題などは残されるものの、上記（3）の現地ニーズを踏まえた製品開発の検討において、市場と近いところに研究開発拠点を設置することは、一つの選択肢として考えるべきものであると見る。

（5）本社などがある国の政府、展開先の政府や業界団体等との連携内容

前述した APACMed のように、進出先に業界団体を組織した上で、各国政府等とコンプライアンス上の問題を回避しながら交渉するという手法がとられていた。今後海外進出を考える我が国医療機器メーカーにおいて、こうした業界団体への積極的な関与も検討すべき議題の1つであるとする。

（6）上記の展開戦略のスケジュール（短期・中長期の施策や計画の検討と取扱など）

短期・中長期の使い分けとして、3年計画を使う事例が多く見られたが、5年の長期計画と1年ごとの見直しが併用されている企業もあった。なお、戦略策定にあたっては、ローカルからのニーズの吸い上げが重要になると見られている。そのため、年に1度ローカルのニーズを吸い上げる機会を設けた上で、本社のグローバルラインでそれらを踏まえた検討や優先順位付けを行うというように、戦略策定プロセス内に必要十分な仕組みを設けることが重要であるとする。

3-4. まとめ

大手の海外医療機器メーカーでは、各社の戦略に沿った地域選択・流通販売・製品開発などが進められていた。大きい傾向は各社とも一致しているように見受けられるが、たとえば流通・販売戦略における販売促進手法のように、多様な選択肢を各社・各地域の実態に合わせて使い分けているケースも存在する。これら海外医療機器メーカーの動向を押さえた上で、自らに合った戦略を策定し実行していくことが、我が国の医療機器メーカーに求められるところであるだろう。また、業界団体への積極的な関与などを通じて、海外医療機器メーカーとも協力し合いつつ、新興国の医療機器市場を開拓していくことも重要であると思われる。

第4章 国内医療機関・医療機器メーカー等の海外展開動向

4-1. 背景および目的

1)背景

「日本再興戦略」（2013年6月閣議決定）では、新興国を中心に日本の医療拠点について2020年までに10ヶ所程度創設し、併せて海外の医療技術・サービス市場1.5兆円の獲得を目指すことを明記している。

この方針の下、本事業では有望なアウトバウンド・プロジェクトを公募により採択し、委託事業（一部は補助事業）として需要調査・実証調査を支援してきた。2014年度までの4年間で、19ヶ国、約68件（採択件数はのべ92件）の需要調査・実証調査事業を実施してきた。

2)目的

アウトバウンド・プロジェクトをより実効的なものとするためには、過去に実施した事業の成功要因・失敗要因を適切に把握・分析し、執行に反映させていくことが必要不可欠である。このことから、これまでに実施した全ての需要調査・実証調査事業を対象に、フォローアップ調査を実施することとした。

4-2. 実施概要

1)プロジェクト種別

アウトバウンド・プロジェクトは、以下2種類に大別される。

(1)医療サービス拠点設立型

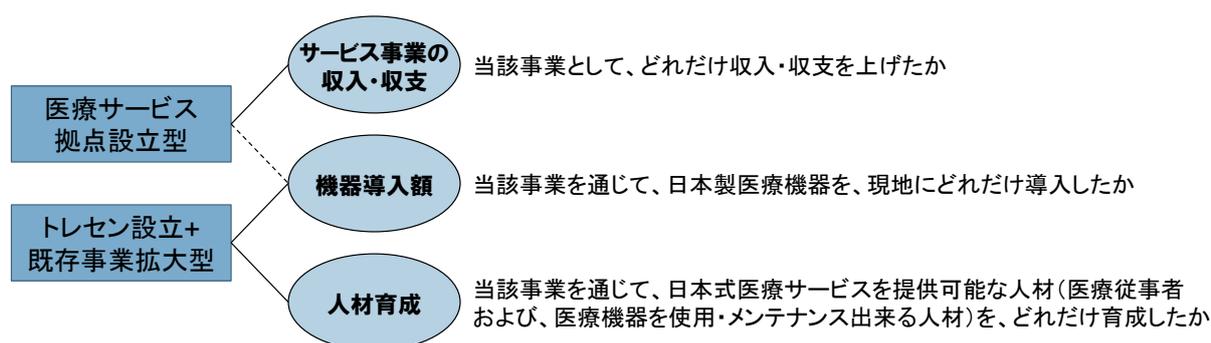
現地に日本式医療拠点を設立し、同拠点において日本製医療機器を導入した上で、サービス事業を展開するパターン。

(2)トレセン設立+既存事業拡大型

トレーニングセンターでの現地人材育成をきっかけに機器販売（既存事業）の拡大を見込むパターン。

上記の特性を踏まえて、アウトバウンド・プロジェクトにおけるアウトカム指標として、サービス事業の収入・収支、機器導入額、人材育成を挙げることにした。

図表・31 アウトバウンド・プロジェクトのアウトカム指標

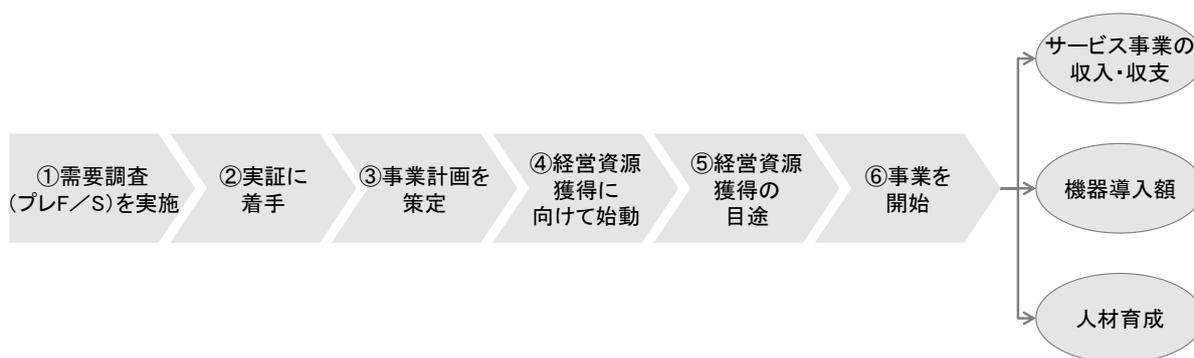


出所) 野村総合研究所作成

アウトバウンド・プロジェクトのステージは次図の通り、6段階でとらえることができる。アウトバウンド・プロジェクトには、需要調査、実証事業の2つがあるが、実証事業では最終報告書において事業計画を策定しているため、プロジェクト完了時点で“③事業計画を策定”段階とみなすことができる。次に、事業計画をアクションに移し、ヒト・モノ・カネを獲得しはじめた段階は、“④経営資源獲得に向けて始動”とする。事業の構成要素が整い、事業開始に向けたオペレーションに入れる段階を“⑤経営資源獲得の目途”とする。そして、事業が自立的に回っている段階を“⑥事業を開始”とする。

また、経済産業省の医療の国際展開事業において取組んだプロジェクトではないものにおいても、経済産業省の事業をきっかけとしてプロジェクトの事業化を目指すケースも見られたため、それらも合わせてフォローアップ調査の対象とした。

図表・32 アウトバウンド・プロジェクトのステージ



出所) 野村総合研究所作成

アウトバウンド・プロジェクトは平成22年度補正予算事業以降に実施されたものであるため、経過年数から見ても実質的に事業が開始されている案件は少ない。そこで、「“④経営資源獲得に向けて始動”と“⑤経営資源獲得の目途”との間に分水嶺がある」という経験に則って、事業主体・パートナー決定、拠点確保、資金調達といった経営資源獲得プロセスに関する指標を、できる限り具体的・定量的に把握した。指標の例を次に示す。

経営資源獲得プロセスに関する指標の例

- ・現地国での事業を開始するために、〇〇の許認可を取得した。
- ・〇〇との共同出資で、事業主体となるJVを設立した。
- ・〇〇と協力して事業を進めるために、出資した。
- ・〇〇大学と〇〇についてMOUを締結した。
- ・〇〇に、病床数〇〇規模の総合病院設立が可能な〇〇ヘクタールの土地を、取得した。
- ・トレーニングセンターを設立し、医療人材を〇人育成した。
- ・本事業推進のために、新たに〇人の専門家・スタッフを採用した。
- ・〇〇と協力して事業を進めるために、駐在員を〇名派遣した。

2)調査の流れ

フォローアップ調査の流れを次図に示す。

図表・33 フォローアップ調査の流れ

	実施内容	アウトプット
調査設計	<ul style="list-style-type: none"> ・フォローアップ対象とすべきアウトバウンド・プロジェクトおよび事業担当者連絡先の整理。 ・調査票設計。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査票
全案件の現在のステージ把握	<ul style="list-style-type: none"> ・全68プロジェクトに対してメールアンケート実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「アウトバウンド・プロジェクトの現在」一覧表
ステージの進んだ案件の経済効果把握	<ul style="list-style-type: none"> ・「2020年までに海外拠点10ヶ所創設、医療技術・サービス市場1.5兆円獲得」に向けた進捗を把握するための二次調査設計。 ・ステージの進んだ案件に対してメールアンケート実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済効果一覧表
個別案件の詳細把握	<ul style="list-style-type: none"> ・二次アンケート結果に基づいたヒアリング実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アウトバウンド・プロジェクトケース集
とりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ケース集をもとに示唆抽出。 ・今後の方向性についてまとめ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業化が進んだプロジェクトの特徴

出所) 野村総合研究所作成

4-3. 実施結果

全 68 プロジェクトに関して、メールによるアンケートにて把握した 2015 年 7 月時点のステージ分布を次表に示す。14 件は案件として中止してしまっていたが、54 件が何らかの形で検討が続けられているという結果であった。

図表・34 アウトバウンド・プロジェクトのステージ分布（2015 年 7 月時点）

		ステージ (2015年7月時点、「検討の結果、事業化はされなかった」案件は検討を止めた時点)					
		①需要調査 (ブレフ/S)を実施	②実証に 着手	③事業計画を 策定	④経営資源獲得に 向けて始動	⑤経営資源獲得の 目途	⑥事業を 開始
医療サービス 拠点設立型 (62件)	委託プロジェクトが 事業化/検討中 (33件)	5	5	5	10	3	5
	きっかけとした プロジェクトが 事業化/検討中 (15件)	3	3	3	5		1
	検討の結果、 事業化は されなかった (14件)	5	5	2	2		
トレセン設立+既存事業拡大型 (6件)							6

出所) 野村総合研究所作成

そこで、引き続き事業化が検討されているプロジェクトのうち、「④経営資源獲得に向けて始動」ステージ以降の 30 件について詳細把握を行ったところ、22 のプロジェクトから医療サービス収入・機器販売の実績値・計画値について回答を得た。なお、回答が得られなかった理由としては、「④経営資源獲得に向けて始動」カテゴリでは、まだ事業スキームが確定しておらず数値計画まで落とせていないため、「⑥事業を開始」カテゴリでは、現地パートナーから数値の開示の賛同が得られないため、等が挙げられた。

4-4. まとめ

1)「医療サービス拠点設立型」に関する考察

(1)事業化が進んだプロジェクトの特徴

「医療サービス拠点設立型」プロジェクトについて、当事者へのアンケート・ヒアリング結果を基に、事業化が進んだプロジェクトの特徴を5W1Hの観点から整理した。結果を次表に示す。

例えば、出資はもちろんのこと、自ら事業主体となって病院経営を行っていくという強い意思を持っていた商社は、日本に留学経験があり日本式医療に造詣の深い医師が経営する現地医療機関と連携することで事業化を進めることができた。また、ある医療機関では、現地で小規模なクリニックをプレオープンし、十分にFS調査を行った上で、事業主体となる国内パートナーを見つけ、病院設立の目途を立てることができた。

下線の項目は必須事項、その他の項目は個別案件の状況によってそれが成功要因となった事項である。経験に基づく整理であるため必要十分とは言えないが、少なくとも下線項目を満たしていないもので成功した案件はないことから、プロジェクト組成から事業化に向けた推進のためのチェックリストとして活用されたい。

図表・35 「医療サービス拠点設立型」において、事業化が進んだプロジェクトの特徴

Who (日本側体制)	Why (海外進出の背景・目的)	Where(進出国・地域)
<ul style="list-style-type: none"> 組織として海外展開を進める意思があり、そのためにリスクをとる準備がある (医療機関が実施する場合)自ら出資をして、事業主体となる国内パートナーを見つげられている 国際貢献ではなく、ビジネスとして評価する目を持っている(内部で事業性評価が出来ない場合は、コンサルタント等を上手く活用している) 日本側の体制に医療従事者をしっかりと巻き込んでいる 医療に限らず、海外進出の実績があり、海外での事業開発に慣れている メーカへ発言力のある(バイイングパワーのある)医療機関が中心となって進めている プロジェクト推進の過程で、課題にぶつかっても、1つ1つ解決する粘り強さがある 	<ul style="list-style-type: none"> 現地でもともとビジネスをしている 現地と医療交流を続けてきた実績がある 現地から声がかかったことがきっかけになっている 	<ul style="list-style-type: none"> 市場の魅力度(1人当たりGDPの伸び等)が高い 投資先としての魅力がある(マーケットサイズ等) 親日国である 現地の商習慣・交渉術を踏まえた振る舞いができる
What (提供するサービス)	When (準備期間・マーケット成熟度)	How (打ち手・現地パートナー・資金調達)
<ul style="list-style-type: none"> 現地ニーズに合ったサービスである 必要な医療機器・医薬品の調達ルートが確保できている 経営人材がいる、もしくは調達できる それまで現地になかったサービスである(先進医療、リハビリ等) 	<ul style="list-style-type: none"> 事前のFS調査が十分に行われている 慎重になりすぎることなく、まずは一歩踏み出し、プロジェクト進行中も、素早く意思決定して実行に移す 市場黎明期にあえて参入する 	<ul style="list-style-type: none"> 現地プレイヤーを巻き込んでいる 日本医療に理解のある現地パートナー・出資者を見つげられている ゴールに合った医療機関と組んでいる 現地政府へ入り込んでいる 日本政府の支援を上手く活用できている 日本式サービスの成果・効果を、実績として見せている 医師同士、学会同士のつながりが強い 既存の現地医療機関の土地・建物を活用できる 医療分野への参入に対する社内コンセンサスが形成できている

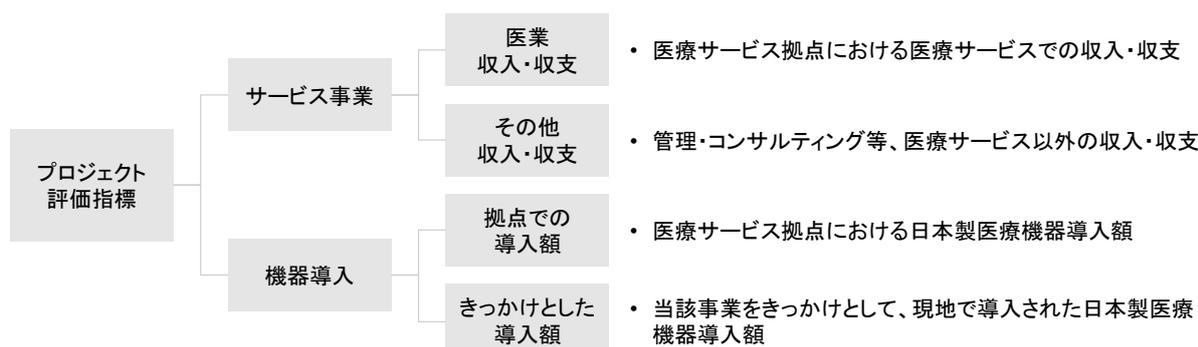
出所) 野村総合研究所作成

(2)事業開始したプロジェクトの評価

「医療サービス拠点設立型」プロジェクトについては、サービス事業の医業収入・収支、その他管理・コンサルティング等収入・収支、拠点での日本製機器導入額、きっかけとした日本製機器導入額の4つが評価指標となる。なお、これらは事業開始直前における計画値と実績値のギャップをとらえることで、経済産業省のプロジェクトとしての評価を行う必要がある。

2016年時点では事業として開始できたプロジェクトは少なく、実績が積み上がっていないことから、今回のフォローアップ調査では試験的に2つのプロジェクトを対象に、予実のギャップを調査した。

図表・36 事業開始した「医療サービス拠点設立型」プロジェクトの評価指標

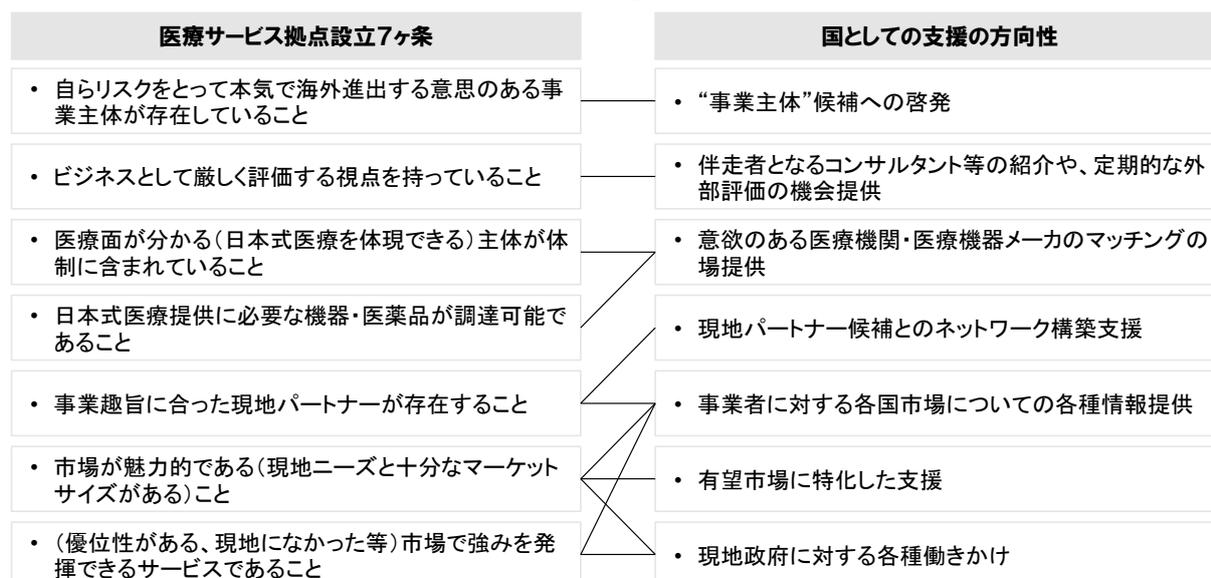


出所) 野村総合研究所作成

(3)行政等による支援施策案

「事業化が進んだプロジェクトの特徴」のうち、必須事項を7ヶ条として次図に示す。また、同図において、これらの要件を満たすために、国として支援できる得ることを例示する。

図表・37 「医療サービス拠点設立型」7ヶ条と国としての支援の方向性



出所) 野村総合研究所作成

2)「トレセン設立+既存事業拡大型」に関する考察

(1) 成立させるための取組み

当事者へのアンケート・ヒアリング結果を踏まえると、「トレセン設立+既存事業拡大型」を成立させるために必要な事項は下記の5点である。

- ① 国内外の学会の巻き込み
- ② 現地のティーチングホスピタル（専門分野の教育・研修を行う中核病院）との連携
- ③ 現地に派遣できる医療人材の継続的な確保
- ④ 医療機器メーカーの現地体制と主体性
- ⑤ ①～④を成立させるための費用面を含めた仕組み

現地のティーチングホスピタルと連携することで、そこで学んだ医師が当該機器を使い続けてくれるという波及効果が期待できるが、日本および現地の有力な医師・指導者に参画してもらうには①と②は必須事項である。また、トレーニングセンターが立ち上がった後、その後は現地だけでも回り続けられるというものではなく、定期的に日本の医療人材が現地に赴き、質の維持・向上に務める必要がある。機器の面でも、使い続けてもらうためには現地でのアフターサービスが必要不可欠であり、メーカーの現地法人が主体的にトレーニングセンターの設置・運営に取り組んでいることが肝要である。そして、これらを持続的な仕組みとするには費用面が手当てされていることも併せて求められる。

(2) 事業開始したプロジェクトの評価

「トレセン設立+既存事業拡大型」プロジェクトについては、人材育成数、きっかけとした日本製機器導入額の2つの指標について、事業開始直前における計画値と実績値のギャップをとらえることで、経済産業省のプロジェクトとしての評価を行う必要がある。

今回のフォローアップ調査では、3つのプロジェクトの協力を得て、数値による把握を試みた。人材育成数はトレーニングセンターでの受講者数としたため比較的把握しやすかった。しかし、きっかけとした日本製機器導入額については、何をもって“きっかけとした”と言えるのか、の判断が難しかった。また、複数の民間企業がコンソーシアムを組んだプロジェクトである場合、各社の計画や実績は互いに開示できないという問題も生じた。

「トレセン設立+既存事業拡大型」は、トレーニングセンターそのものの事業収支ではなく、その波及効果を目指すモデルである。プロジェクト立ち上げ時点から、プロジェクトを評価するKPIを関係者間で合意しておくべきであろう。

(3) 行政等による支援施策案

「トレセン設立+既存事業拡大型」は、トレーニングそのものを収益事業としてとらえるのではなく、トレーニングセンターをきっかけに既存事業を拡大することを狙いとしている。そのため、中長期的には我が国の医療機器業界もしくは個社の取組みとして実施していくべきものとする。しかし、我が国の医療機器メーカーの多くが海外市場獲得の途上であることから、参入企業の多くを中小企業が占める等の分野によっては、国による後押しも検討する必要がある。

直近までの数年間に実施した委託事業等におけるアウトバウンド・プロジェクトや官民ミッションの活動を通じ、MEJを中心として「トレセン設立+既存事業拡大型」プロジェクトの立ち上げ方や進め方、継続方法に関するノウハウが蓄積されてきている。今後は、個別プロジェクトを個々に支援するよりも、「トレセン設立+既存事業拡大型」プロジェクトのマネジメントノウハウの蓄積・昇華・伝播に注力していく方が、効率的かつ効果的であろうと考えられる。

第5章 国際展開支援官民ミッション等の実施

5-1. 背景および目的

日本の医療技術やサービスに対するニーズが高いアジアや CIS 諸国等において、国内医療関係者の協力を得ながら、日本の医療技術・サービスの認知度向上と関係者間のネットワーク構築に向けた国際展開支援官民ミッション団（以下、官民ミッション）を派遣・招聘した。官民ミッションの実施目的は下記のとおりである。

実施目的

- ・ 日本式医療サービス・医療機器の認知度向上と優位性の訴求
- ・ 日本の診療実績を基にした啓発
- ・ 日本式医療サービス・医療機器に対するニーズ喚起
- ・ 対象国の官庁・医療関係者、ビジネスパートナー広報との関係構築

また、併せて官民ミッション対象国（以下、対象国）政府の保健政策当局高官や、医師会や学会、大規模病院等から要人を招聘し、官民ミッションの事前調整・フォローアップを行った。

5-2. 実施概要

官民ミッションの対象国、実施時期、テーマ、実施方法等に関しては、MEJ 会員企業による官民連携ワーキンググループ（以下、官民連携 WG）を設置し、そこでの議論を通じて決定した。対象国決定後は、国ごとに分科会を設置し、テーマや実施方法の詳細を検討した。

1)官民連携WGにおける検討

官民連携 WG では、「医療国際展開加速化促進事業」や「医療機器・サービス国際化推進事業」における対象国、過去に実施した官民ミッションの対象国、2011 年度に実施した海外展開有望国調査等の結果に加え、社会・経済・保健や疾病構造等に関する各国の状況、日本との外交関係、医療の政策・方針、これまでの日本からの援助・事業、治安等の情報を踏まえつつ、関係機関や MEJ 会員の意見も収集・聴取した上で、総合的に検討した。その結果、今年度の対象国を、ベトナム、フィリピン、バングラデシュ、ミャンマーの 4 ヶ国に決定した。

対象国決定後は、MEJ 会員企業に対してアンケート調査を実施し、各国において実施することが望ましいテーマと実施方法を募集した。続いて、国別に参加希望（優先順位）を募り、分科会を設置した。

図表・38 官民連携 WG の実施概要

No.	開催日	主な議事内容
第1回	2015年4月7日	官民ミッション概要、方針説明
第2回	2015年6月5日	官民ミッション開催国および開催概要説明
第3回	2015年10月23日	官民ミッション途中報告
第4回	2016年3月3日	官民ミッション開催報告および総括

出所) MEJ 作成

2)各国分科会における検討

MEJ 会員企業から募った分科会メンバーを下表に示す。

図表・39 官民ミッション対象国と分科会メンバー

対象国	分科会メンバー（カナ社名 50 音順）
ベトナム	アライドテレシス、オリンパス、ジェイマックスシステム、島津製作所、日本光電、日本電気、日立製作所、富士フィルム
フィリピン	アークレイ、オリンパス、日本光電、日本電気、ハクゾウメディカル、富士フィルム
ミャンマー	オリンパス、日本エマージェンシーアシスタンス、日本光電、日本電気、日立製作所、富士フィルム
バングラデシュ	オリンパス、コニカミノルタ、ジェイマックスシステム、日本エマージェンシーアシスタンス、日本光電、富士フィルム

出所) MEJ 作成

3)対象国ごとのテーマ、実施方法の設定

4ヶ国で実施した官民ミッションの概要（テーマ、実施内容等）は下表のとおりである。

図表・40 官民ミッションの実施概要

開催日	対象国	開催回数	主な実施内容	テーマ	セミナー出席者／招聘者数	参加企業数
2015/9/8～10、2016/1/11	ベトナム	3	病院訪問、企業訪問 ベトナム保健省、JICA、日本大使館との意見交換 展示会参加	医療 ICT 画像診断	—	8 社
2016/1/25～27			病院訪問、企業訪問 厚生労働省訪問、経済産業省訪問による日本の制度・取組み紹介 National Database 取組み紹介 ラップアップ	医療 ICT	12 名 招聘	3 社
2015/10/12～16	フィリピン	1	病院訪問（公立、私立） フィリピン保健省、現地企業、JICA、日本大使館との意見交換 セミナー、企業展示	生活習慣病	114 名	12 社
2016/1/8～9	ミャンマー	2	病院訪問 ミャンマー保健省、JICA、JETRO との意見交換 セミナー	日本医療 全般	130 名	9 社
2016/2/4～5	バングラデシュ	3 ⁵	経済産業審議官表敬 ラウンドテーブル 参加企業によるデモ 人間ドック体験受診 ラップアップミーティング	予防医療と 人間ドック	3 名 招聘	10 社

出所) MEJ 作成

⁵ バングラデシュは、インバウンドをテーマとしたミッション1回が含まれるため、アウトバウンドミッションとしては2回目と位置付けている。

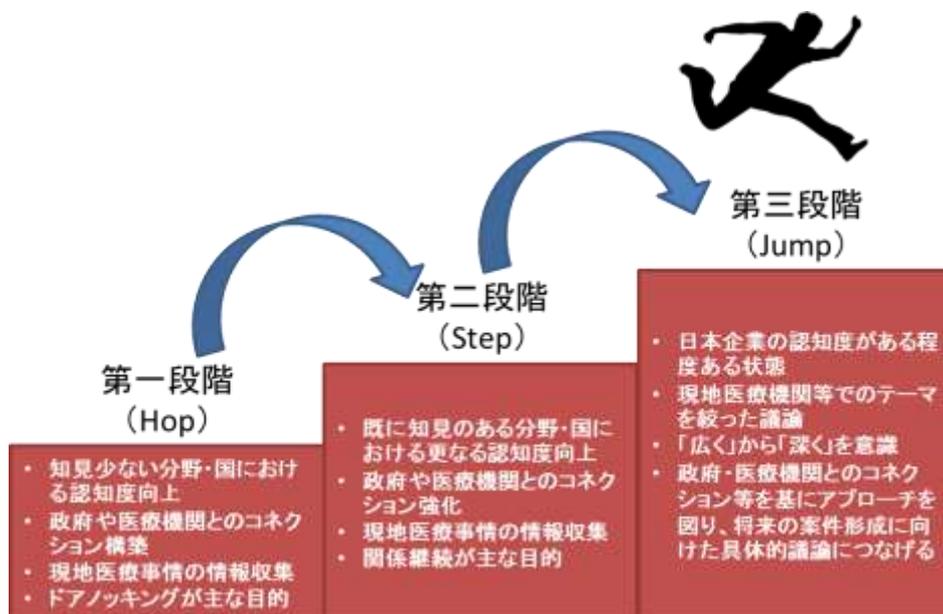
官民ミッションの実施に際しては、国ごとに複数回でのアプローチをとることで関係を深耕することを意識している。

第一段階としては、知見の少ない分野・国に対するドアノッキングを主目的に、政府・医療機関とのコネクションの構築、現地医療事情の情報収集、日本式医療の認知度向上に重点を置く。第二段階では、既に知見のある分野・国に対して、さらなるコネクション強化を図り、関係の継続と、日本式医療への理解促進につなげる。日本企業の認知度がある程度高まっている第三段階においては、過去ミッションにおいて構築した政府・医療機関とのコネクション等を基にアプローチを図り、将来の案件形成に向けた具体的議論につなげる等、「深く」を意識した活動を進める。

このように、各国ごとに上記の段階を意識しつつ、“Hop, Step, Jump アプローチ”を重視して官民ミッションを進める方針をとった。今年度の官民ミッションの対象とした各国は以下の段階に属する。

- 第一段階：Hop・・・フィリピン
- 第二段階：Step・・・ミャンマー
- 第三段階：Jump・・・ベトナム、バングラデシュ

図表・41 段階を意識した官民ミッション（Hop, Step, Jump アプローチ）



出所) MEJ 作成

5-3. 実施結果

1) ベトナム

(1) 背景と目的

2014年3月の日越首脳会談では、先進的な医療技術・医薬品・医療機器の導入（生活習慣病対応の技術製品を含む）をはじめとする分野において、相互に協力を行うことが確認された。ベトナムでは、経済成長に伴って、がん、生活習慣病が増加の傾向にあるとされている。がん、生活習慣病については、検診による早期発見が最も効果的な治療の一つとされている。日本では人間ドックを取り入れて早期発見に努めているが、ベトナムでは人間ドックのような検診の仕組みは確立されていない。

経済産業省の医療国際展開に関する取組みでは、2013年度事業においてフエ医科大学にて日本式内視鏡トレーニングシステムを導入し、現地医師に対して内視鏡トレーニングを提供した。また、官民ミッションでは、ハノイ市でセミナーと病院見学を実施した。セミナーでは内視鏡分野および小児心臓血管外科分野を例に日本の医療技術をアピールした。また、現地での医療事情を把握すべく、現地医療機関2ヶ所の訪問も行った。2014年度事業で実施した官民ミッションでは、「がん・生活習慣病の検診と治療」をテーマにセミナーを開催し、予防医学の重要性、早期発見の方法とその治療に関する症例を説明した。また16社による展示により日本の検査機器の有用性等をアピールした。

これらの経緯を踏まえ、今年度事業では、ベトナムの期待が高い日本の医療ICTをアピールし、JICAが支援するCho Ray第二病院整備事業等、現地で予定されている大型プロジェクトも意識しながら、具体的な案件組成のきっかけ作りを目的とした。

(2) テーマと実施方法

ベトナムを対象とした官民ミッション開催は今年度で3回目となる（“Jump”段階に該当）。そのため、具体的な案件形成に向け、“広く浅く”ではなく、“狭く深く”活動することをコンセプトとした。

現地側に明確なニーズがあり、かつ市場性が期待できる具体的なテーマであることが求められるため、テーマ選定においては十分な検討を行った。その結果、「ベトナム社会保険

(Vietnam Social Security) が日本と連携して社会保険制度整備を行う意向を有し、その中でICTシステム整備にも重点が置かれている等、ベトナム保健省（以下、MOH）はICTに対して高い関心を有していること」、「厚生労働省とMOHとの間で締結されている医療保険分野での協力に関するMOC (Memorandum Of Cooperation) にICTが含まれていること」、「JICAのCho Ray第二病院整備事業にICT整備が含まれており、この日本タイトの入札が控えていること」等を背景に、官民ミッションのテーマを「医療ICT」に設定した。現地の期待が高い医療ICT分野でのアピールを通じ、日本企業による具体的な案件組成を支援し、また、将来の大型整備事業等における日本企業の参画に結びつけることを目標とした。

実施方法としては、ベトナムにおいて日本式の医療ICTを導入していく際の現地側のカウンターパート（政策担当者、ユーザとなる公立・私立の医療機関、連携・協業先となり得る医療ICTベンダー等）を抽出し、少数メンバーによる深いレベルのディスカッションを行えるラウンドテーブルを設定した。

(3)実施概要

3 回目の官民ミッション団の派遣となる今回は、医療 ICT に絞った提案を行うことを検討した。ベトナム側の各訪問先に対しては、経済産業省事業の説明、福井大学の ICT システムの説明を行うとともに、院内 ICT システム院外 ICT ソリューション、遠隔病理診断システム、ネットワーク機器（仮想化による効率化）、遠隔画像診断システム等の紹介と提案を中心に実施した。参加者は下記のとおりである。

【参加者】 福井大学医学部附属病院 医療情報部 山下准教授、経済産業省、日本電気、オリンパス、アライドテレシス、ジェイマックシステム、日本光電、日立製作所、富士フイルム、野村総合研究所、MEJ
--

また、次表に実施概要を記載するとともに、以下にその具体的な活動内容を記す。

図表・42 ベトナムにおける官民ミッションの実施概要

日程	時間	スケジュール
2015/ 9/8 (火)	9:00~12:30	Bach Mai 病院訪問
	14:00~17:30	Saint Paul 病院訪問
2015/ 9/9 (水)	9:00~12:00	FPT Information System 社訪問
	14:00~17:30	MOH との意見交換
2015/ 9/10 (木)	9:00~11:00	JICA ベトナム事務所との意見交換

出所) MEJ 作成

①Bach Mai 病院訪問

Bach Mai 病院は、1911 年にフランス統治政府によって建設された、ハノイ南部にある総合病院である。現在ではベトナム北部地域の拠点病院となっており、ベトナムを代表する病院の 1 つである。ディスカッションに先駆け、Bach Mai 病院内の医療 ICT 状況、画像診断部門の状況を把握するため、病院見学を実施した。その後、放射線科および IT 部の紹介と日本側のプレゼンテーション（経済産業省、福井大、MEJ 会員企業）とディスカッションを実施した。病院側は、副院長（放射線科部長、IT 担当部長）、国際協力部長、放射線科副部長、IT 担当副部長等が参加した。

放射線科には、現在医師 40 名、技師 32 名が所属し、MRI5 台（うち、日立製作所製が 1 台）、CT7 台（うち、日立製作所製が 2 台）を有する。1 日の患者数は X 線で 1,000 名、MRI で 200 名、CT で 300 名、超音波で 1,000 名となっている。現在もフィルムで運用しており、年間約 1 億円のランニングコストがかかっている（画像保存通信システム（以下、PACS）を導入しているものの、紹介元の病院に患者を返す際に、フィルムを渡す必要があるため）。PACS は INFINITT 社（韓国）のものをデモで試用中であった。また、JICA 事業で、ViewSend 社（日本）のシステムを使った遠隔医療（PACS データの遠隔共有およびカンファレンス）を行ったが、ベトナムの通信事情では画像表示等の速度が遅いことが課題という意見があった。

ICTに関しては、1998年から導入が検討され始め、その後徐々に導入が進められてきた。これまでに、外来患者システム（FPT社「e-Hospital」）、Laboratory Information System等の部門特有のシステムを導入したものの、相互連携はできていない状況である。2020年までに3,500床（現在1,900床。2015年末に21階建て新棟完成により1,000床追加）となる予定だが、そのタイミングで近代的なHospital Information System（以下、HIS）を入れたい考えを有している。

日本側からは院内ICTシステム、院外ICTソリューション（病病連携／病診連携（以下、EHR）、遠隔病理診断システム、ネットワーク機器（仮想化による効率化）、遠隔画像診断等を紹介した。中央病院への患者集中の低減、地方病院のレベルアップ等が課題となっていることから、EHRへのニーズを想定していたが、病院側は「EHRは必要だが導入までに時間がかかる」との考えがあり、むしろPACSや遠隔病理等、個々のソリューションへのニーズがみられた。

他方、ICT以外の分野での協業も求められている。現在進行中のBach Mai第二病院（2-3年後に完成。現病院から約50キロメートル離れた場所に建設される。）等のプロジェクトが検討されている様子である。国際協力部長からは、人間ドック、脳外センター、早期がん検診センター等への関心が寄せられた。Bach Mai病院は年間100以上の視察団を受け入れており、日本のほか、アメリカ、フランス、シンガポール、中国、台湾、タイ等からもアプローチがあるとのことで、他国の状況も引き続き注視する必要がある。

図表・43 Bach Mai病院の見学・ディスカッションの様子

	
<p>患者と付添人(1人に対して2人程)で溢れかえる受付。受付は保険適用窓口と非適用窓口に分かれている。</p>	<p>受付で保険カードを提示し、症状を伝える。受付では診療科と検査項目を判断し、その場で支払いを済ませる。</p>
	
<p>画像診断部門の様子。本格的なPACSは導入しておらず、mini-PACS（機能を限定したもの）で運用。</p>	<p>フィルム印刷がメインになっている。</p>



記念撮影

②Saint Paul 病院訪問

同院はハノイ市立の主に外科手術を得意とする病院である。市レベルの病院の ICT 導入状況を調査する目的で訪問した。病院側からは副院長、国際協力部長、経営計画部長、IT 部長、画像診断担当が出席し、院内見学後に病院側、日本側相互にプレゼンテーションを実施した。

病院の概要として、604 床、延床面積 2 万 8 千平方メートル、スタッフ 906 人、44 部署（うち、臨床が 26 部署）、年間外来患者 4.5 万人、入院患者 1.5 万人、手術数 7,500 例等を確認した。一般市民向けの棟のほかに、サービス棟という外国人含む自由診療患者向けの棟があるが、これは韓国の KOICA を通じた ODA により建設されたものである。今年中にハノイ市および病院独自の予算で改装されるが、韓国製の X 線検査装置や超音波検査装置を導入予定とのことであった。韓国製の機器が選定される理由は、機器の耐久性は乏しいものの安価で病院の予算規模に合致しているからである。フィルムのランニングコストは年間約 4,000 万円（ソニー製を使用）であった。

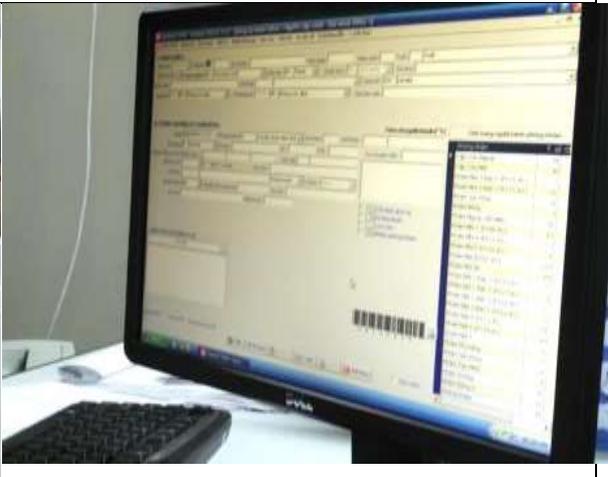
日本側のプレゼンテーションには高い関心が示された。一方で、医療情報電子化のメリットは理解できるが、大規模予算の獲得が難しく、全てを一度に導入することはできないとのことであった。病院が使える予算は 2 種類ある。1 つは国から交付される固定費（3,500 米国ドル / 床）と患者費用である。ただし、患者費用は、患者に使用する消耗品分程度の金額しかでない。もう 1 つは、プロジェクト予算である。プロジェクト予算は、ハノイ市計画投資局に申請しハノイ市評議員会の承認を得て決定されるものであり、例年、病院から 10 件程度のプロジェクトのリストを申請して 2、3 件が承認される。ただし、病院が優先順位をつけてリストを提出しても、優先度が高いものが承認されるわけではなく、評議員会の判断によって決まる。そのため ICT の導入プロジェクトの予算獲得においては、決定権限を有する評議員会メンバーに ICT 導入の意義を理解してもらうことが重要である。

現在は外来、入院、薬剤部、検査部、放射線科で ICT を使用している。導入されているシステムは Medisoft2004 である。2003 年の法改正により診療情報の国への報告義務が課されることとなったことを受けて、MOH より無償で提供されたものだが、その後更新は行われていない（年に 2 回ほど法改正があるがベンダーの更新対応が遅い。病院側にも更新する費用がない）。今後に向けては、人事給与管理等の病院経営に関するシステムに関心がある。なお、PACS については INFINITT 社（韓国）から最初の 1 年間は無償という提案を受けている。

当初目的としていた、市レベルの病院における ICT の導入状況の把握や、予算の仕組みが詳

細に調査できたことは成果といえる。なお、Bach Mai 病院の IT 担当とは担当者同士で付き合いがあるとのことで、このような IT 担当者のネットワーク作りを通じた学会の組織化等を支援することも有効な手段であり、検討の余地があることがわかった。

図表・44 Saint Paul 病院の見学・ディスカッションの様子

	
<p>ディスカッションの様子</p>	<p>St. Paul の銅像</p>
	
<p>KOICA によって建設された病棟。サービスを重視した病棟となっており、雰囲気も落ち着いている。</p>	<p>超音波診断室。韓国により設置された。患者が落ち着けるようプライバシーに配慮しているとのこと。</p>
	
<p>サーバーールーム。サーバーラックが2基あるが、消火設備等もなく、簡易的な作りになっている。</p>	<p>Medisoft2004 についても詳細な説明があった。</p>

③FPT Information System 社訪問

FPT Information System 社（以下、FPT-IS）はベトナムの大手 ICT ベンダーである。Bach Mai 病院をはじめ多数の医療機関へのシステム導入実績があり、情報収集および協業可能性の検討のための面談を実施した。FPT-IS 側からは副本部長、ビジネスパートナーグループ担当者他が出席した。

FPT グループは 1988 年創業で、現在 19 ヶ国にて事業展開中である。ソフトウェア部門の売上は日本での事業の比率が大きく、日立製作所、日本電気、富士通等がパートナーとなっている。FPT-IS は 1994 年に設立し、売上高は 2 億米国ドル、SE は 3,000 名規模である。

医師等と 15 年以上の協議を重ねながら eHospital、eClinic、eLIS、miniPACS 等のシステムを構築してきた。HL7、DICOM、ICD10、ISO 等の国際基準に準拠し、現在 100 施設以上に導入した実績を有する。

医療 ICT はベトナムで導入が始まってまだ 10 年程度であり、普及率は HIS で 15-20%程度、PACS や Radiology Information System（以下、RIS）は 10%以下である。FPT としては、現在保有している様々なシステムをパッケージ化した“スマートホスピタルソリューション”を提案したいと考えているが、その中で不足する機能あれば日本企業と協業したい意向であった。また ODA や経済産業省事業において、日本企業のローカルパートナーになって、ベトナムだけでなく他のアジア諸国でも展開したいとの意向があった。今後、具体的な案件が出てきた際には有力な協業先の 1 つと言えよう。

図表・ 45 FPT Information System 社とのディスカッションの様子



④ベトナム保健省(MOH)との意見交換

2014 年 3 月に厚生労働省およびベトナム政府の間で結ばれた MOC に記載された、日本の医療 ICT の紹介を実施するとともに、将来的な案件形成へつなげることを目的に MOH を訪問した。MOH からは、IT 局副局長、予防医療部長等が参加し、プレゼンテーションと日本側への要望がなされた。また日本側からは医療 ICT の紹介（経済産業省、福井大、MEJ 会員企業）を行った。MOH からは、2012 年に MOH 内に IT 局が創設され、それまで各局で個別に展開していた ICT 関連の取組みを集約し、医療情報の電子化、ICT 人材の確保、大病院での

IT 部署設立等の政策を実施してきた、との説明があった。現在は電子カルテ導入のパイロットプロジェクトを6ヶ所の医療機関で実施中である。電子化にあたって、これまで日本で整備されてきた制度、ガイドライン、運用状況の監視等の方法を学びたいとの意向が示された。

日本側からのプレゼンテーションに対しては、福井大におけるシステムの整備期間や規模等について詳細な質問が寄せられた。また、クラウド等を介した遠隔連携環境整備に関する政府支援内容等についても関心が示された。そして、MOH から下記6点の具体的な提案がなされた。

- (1) Developing regulations on electronic health records, telemedicine, health information exchange, paperless hospitals, . . .
- (2) Developing the overall architecture of electronic health.
- (3) Developing a system of electronic medical records, health information exchange.
- (4) Developing systems managing vaccinations, infectious diseases, non-communicable diseases.
- (5) Exchanging experience, visiting in reality the construction of policies and legal principles, standards, safety, security and management of IT applications in the health sector.
- (6) Training, coaching about health information technology.

(※上記6点はMOHから提示されたベトナム語文書を通訳業者が英訳したもの)

日本側からの回答として、(1)-(3)医療情報電子化、遠隔医療、情報共有等の制度設計等については、日本がこれまで取り組んだ内容（ガイドライン等）を共有できるが、日本のものをそのまま持ち込むのがよいとは限らないため、日本のソリューションを用いたパイロットプロジェクトを実施し、制度設計等を検討していくことを提案した。また(5)経験の共有、(6)人材育成についても、パイロットプロジェクトの中での実施を提案し、MOH側も合意した。(4)については、ワクチンや感染管理でどのような管理を具体的に必要とするか、引き続き検討していくこととした。

図表・46 MOHとのディスカッションの様子



⑤JICA ベトナム事務所との意見交換

JICA ベトナム事務所において、在越日本大使館、さらに現地に出張していた JICA 本部も同

席の下、MEJより今回のミッションでの各訪問結果について概要を説明した。また、JICAからは現地における取組みの紹介があった。

JICAの支援は、ベトナム政府の「2020年工業国化目標」に基づき、以下3つの柱を支援方針としている。

- ・成長と競争力強化：主にインフラ支援（空港、電力、橋、および職業訓練など）。
- ・ガバナンスの強化：主に司法、行政、メディア分野の整備支援。
- ・脆弱性への対応：貧困対策、農業、環境対策、保健・医療（地方拠点病院整備、感染症対策）。

医療関連の事業は、1966年のCho Ray病院（無償）に始まり、一時中断後、1990年代から中央3病院（Cho Ray、Bach Mai、Hue）の無償整備を実施してきた。2000年代からは中央病院の人材育成と地方病院の整備を行ってきた。2011年からは人材育成、制度・システム強化等を支援。現在は地方病院整備（13の省病院支援）、感染症対策、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）、看護師実習、母子手帳普及、麻疹／風疹ワクチン製造、高危険度病原体（エボラ等）診断、地域ネットワーク普及、遠隔画像診断システムの普及、栄養士制度普及、足こぎ車いすを利用したリハビリモデル構築、放射線技術移転等の支援を実施している。

ベトナムは公立病院が多数を占めていて、中央、地方（省、郡）のピラミッド構造ができています。JICAの方針は、中央レベルは資金協力／技協で支援、省レベルは資金協力で支援、郡レベルはベトナム側予算で整備してもらおうという考えである。

Cho Ray 第二病院の円借款については、詳細設計のコンサルタント選定をし、借款契約締結後に詳細設計に入る見込みである。病院建設は2020年竣工予定。

ベトナム国会等で対外債務増が問題視されており、国債や借款契約に慎重になっている。来年の共産党大会での人事を考慮し、批判を受ける可能性がある借款等には慎重である模様である。

最近の地方病院での機材整備案件について一部日本企業が失注したことには、MEJ企業より「企業からのベトナム側への説明が努力不足だったかもしれない。官民一緒に説明させてもらうことが重要」との意見が出た。JICAベトナム事務所からは、「日本側のアフターサービスが弱い点がベトナム側より指摘されている。日本メーカーは対応できているというのが現地側は満足しておらず他国企業より見劣りしている様子。日本企業が連携して共同でアフターサービスできる体制ができるとよいのではないか」との意見がみられた。また、メンテナンスに関してはJICAの民間ボランティア（企業OBおよび現役社員にボランティアとして長期間従事してもらったもの）の活用についても議論がなされた。

保険制度に関しては、貧困層は無料で保健加入が可能である。公務員、会社員は給与天引き（給与の17-18%）であるが、企業が支払っていないケースがみられる。また自営業等は任意加入であり、特に貧困層より上の準貧困層では未加入者が多い。保険証には初診で受診できる医療機関が記載されており、それらの医療機関以外に行くと100%自己負担となる。

JICAが進める母子手帳普及事業では、ICTの活用は考えられていないが、母子手帳にて予防接種履歴等を母親（個人）が把握することが可能となる。これまで医療機関しか有していなかった情報を個人に持たせることによって、他の医療機関に行った際に予防接種有無等が分かることがメリットである。現在、4省にてパイロット事業を実施中で、今後20省程度へと拡

大予定である。紙ベースで予防接種率を把握し MOH へ報告している。ICT 化ではないが、今回 MOH から要望があったワクチン／感染症管理に貢献するものと思われる（JICA は MOH の IT 局と別の部署と協業中）。また、WHO からベトナムはワクチンを受けるべきタイミングで接種できていないことが問題であるというレポートが出ており、保健大臣が深刻に受け止めていたとのことであった。

現在、ベトナム政府は、Bach Mai 第二病院（1,000 床）Viet Duc 第二病院（1,000 床）を含め、5 病院を整備する計画を有する。Bach Mai 第二病院は起工式をしたのみで、現在ベルギー企業が詳細設計を実施中である。2015 年末に終了予定であるが、計画より遅れ気味である。

図表・ 47 日本大使館、JICA ベトナム事務所とのディスカッションの様子



会議の様子

会議後の記念撮影

(4) ミッション後のフォローアップ

9 月に官民ミッションを行った際に、MOH から提示された日本側に対する 6 項目の要請事項への対応を検討するため、経済産業省、MEJ 及び厚生労働省にて協議を重ね、ベトナム側の関心分野に関係する企業にも適宜相談を行った。2015 年 11 月に MOH との電話会議を実施、2016 年 1 月 11 日には経済産業省、MEJ 及び関係する企業が MOH を再訪問、さらに 1 月下旬には厚生労働省の支援のもと、MOH 副大臣を日本に招聘して議論・検討を行った。

1 月 11 日の面談においては、特に医療健康情報に関する National Health Database の構築に対するニーズが高いことが確認できた。具体的には、電子カルテシステムが普及していないベトナムにおいて、同システムを医療機関に導入し、医療機関間のデータ連携・交換を行い、個人情報保護等への配慮を施した上でデータベースを構築し、各種医療施策に活用する取組みである。フォローアップにおける議論の中で、MOH からは、日本と協力して National Health Database、電子カルテおよびそれらの実現に向けて必要となる情報ネットワークの構築を図っていきたい旨の表明がなされた。その方法論についても、まずはパイロットプロジェクトを実施してベトナムに適したモデルを確立し、その後全国へと展開していく等の具体的方向性が検討されている。MOH からは関連する厚生労働省の制度や、日本における個人情報保護、データベース利活用方法、知的財産権の取扱い等の取組みに対する関心が寄せられた。

このような 1 月 11 日の事前面談の結果を踏まえ、副大臣の訪日の際には、下記の議論・視察等を実施。次年度以降、両国が協力・連携しながらネットワーク等の標準化、医療情報の電子管理・情報共有等の分野を重点的に進めていくことで合意が得られた。

MOH 副大臣招聘時のプログラム

- ・厚生労働省、経済産業省の施策紹介と討議
 - ＜厚生労働省＞医療情報（レセプトデータ等）の活用・管理方法、医療情報連携のための基準作成、省内での医療 ICT の取組体制等
 - ＜経済産業省＞日本の医療機器に関する問題点（価格、メンテナンス）、日越双方の企業が協業することの必要性等
- ・医療情報活用の取組事例紹介（宮崎大学医学部附属病院・吉原院長）、大病院・中規模病院での ICT 整備状況視察（福井大学医学部附属病院、立正佼成会佼成病院）
- ・医療 ICT 関連ソリューションの紹介（富士通、アライドテレシス、日本電気）
- ・ラップアップミーティング

病院勤務歴が長い副大臣からは、現場での ICT 活用状況について熱心に質問がなされ、ICT 整備に関する医療機関の投資規模、複数ベンダーとの連携方法、他の医療機関との情報連携等について意見を交換した。また、ラップアップミーティングでは、①インドネシアで行われているネットワーク標準化に関する JICA 事業をベトナムでも検討したい、②ベトナムで3月に開催予定の医療 ICT 関連セミナーに日本の専門家や企業が参加し、ベトナムにて実施可能な取組みを紹介してほしい、③今後の施策ロードマップの作成に日本側の協力を得たい、④ベトナムの医療 ICT の現状について情報交換を続けたい旨の表明がなされた。

(5)成果と課題

ベトナムに対しては、今回が3回目の官民ミッションであり、セミナーではなく具体的な案件の打ち込みを目的とした。事前の調査によりベトナムの課題（中央病院への患者集中の低減、地方病院のレベルアップ等）が分かっていたため、それに対応した提案を実施した。主に予算面等の制約から、個別の医療機関からは具体的な取組みへとつながる確答は得られなかった一方で、MOH からは高い関心が寄せられた。今後の具体的なパイロットプロジェクトの実施（National Database の構築、院外 ICT ネットワーク構築実証による人材育成／制度設計支援等）を検討することを MOH と確認できたことは本官民ミッションにおける最大の成果と言える。今回の官民ミッションに先立ち、MOH からは単なる意見交換だけでなく具体的なプロジェクトをスタートしたいという強い希望が寄せられた。これは、ベトナム側に日本との協働に対する明確な積極性があると考えられる。MOH に対しては経済産業省アウトバウンド事業についての説明も行い、理解を得ることができた。

今回の成果を踏まえて、ICT 関連に強みを持つ MEJ 会員企業を中心に、次年度以降の事業化に向けて MOH との協議を継続していく方針である。

官民ミッションからアウトバウンド事業への発展といった1つのモデルケースを作ること、官民ミッションの参加意義の理解促進および取組強化を図っていきたい。

2) フィリピン

(1) 背景と目的

フィリピンでは、従来より母子保健・感染症が医療保健上の大きな課題である一方で、経済成長に伴い近年、生活習慣病等の非感染症疾患も増加している。地域格差が非常に大きいこともあり、疾病構造には母子保健や感染症、栄養不良等の途上国型の特徴と、生活習慣に起因する先進国型の特徴の双方がみられており、“二重の負担”に苦しむ状況にある。母子保健・感染症分野においては JICA が支援を継続している一方で、生活習慣病対策へのニーズは今後拡大していくことが予想され、日本式生活習慣病対策が貢献できる余地が大きいことが想定される。

フィリピンは1億人を超える総人口を有しており、その平均年齢が23歳と若い労働力が豊富なことが特徴で、海外への出稼ぎ労働者による送金に支えられた旺盛な国内消費により経済成長が続いている。また国内政策を見ると、同国ではたばこ・酒税 (SIN TAX) での税収を保健予算に回しており、これにより保健予算が拡大している状況がみられる。また、MEJ 会員企業からフィリピンを対象とした官民ミッション実施への希望が多いこと等から、同国の医療市場の可能性が高く評価されていることがうかがえる。

外交面においては、フィリピン保健省 (以下、DOH) と厚生労働省との間で、医療保険分野での協力に関する MOC が締結されているほか、2015年6月にはアキノ大統領が訪日、2016年1月には天皇皇后両陛下が訪比する等、両国の関係は良好である。また、DOH は日本医療機器メーカーの品質を評価しており、日本製品の普及に向け好意的との情報も得られている。

上記の背景がありながら、これまでフィリピンでの官民ミッション開催の実績はなく、経済産業省の実証事業も少なかった。そこで本ミッションでは、生活習慣病分野での協力を通じてさらなる関係強化を図ることを目的に、フィリピンを対象としたミッションを行うことを決定した。また、今年度ミッションにおいては下記事項を目標とすることとした。

- ・フィリピンにおける医療事情の情報収集
- ・政府・医療機関とのコネクション構築
- ・政府・医療機関に対する認知度向上
- ・比官民双方のキーマンに“日本医療”を訴求し、来年度公募事業案件等の枠組みにつなげる

(2) テーマと実施方法

上記の背景と目的を受け、テーマは「生活習慣病」に設定した。当初はテーマを「糖尿病」に絞り込む案も検討されたが、官民ミッション初年度ということもあり、やや幅広にテーマを設定する方針が採用された。

初回の官民ミッションであるため、情報収集と現地のキーパーソンとの関係構築を主軸とする中で、実施方法としては、セミナーによる日本医療のアピール、病院訪問・ディスカッションによるネットワーク構築・現地情報の収集、JICA 等現地機関からの情報収集という、比較的オーソドックスな方法を採用することとした。セミナーにおいては、生活習慣病の予防健診制度等の紹介を行うこと、病院訪問においては、公立・私立の有力病院を訪問したが、ただ視察す

るにとどまらず現地関係者と意見交換をするラウンドテーブル的な機会を設けること等が検討された。初回ということで意見交換の相手としては画像診断など特定の診療分野の権威ある医師よりも病院長や経営陣などハイレベルな層を狙った。加えて、医療機関のセグメントとしてフィリピンでは検査センターが発展していることもあり、医療機関以外にもフィリピン随一の検査センターにも訪問した。

また、会員企業の間でフィリピンに関する市場情報が乏しいことがわかっていたため、DOHの国際医療協力課で2013～2015年まで“保健セクターアドバイザー”として勤務した、結核予防会竹中国際部副部長を迎えて、フィリピン官民ミッション本番に先駆けたプレセミナーを下記の通り、東京で開催した。

概要

- ・日時：2015年9月15日（火）13:30～17:30
- ・場所：MEJ 会議室
- ・講演者：公益財団結核予防会 竹中伸一氏（元 DOH アドバイザー）
- ・参加者：経済産業省、野村総合研究所および MEJ 会員企業 11 社 15 名

講演内容

- ・フィリピン保健医療の現状（公衆衛生の現状、保健サービスの内容・組織・財源、フィリピン保健公社（PhilHealth）について等）
- ・現在の DOH とのビジネスについて（保健大臣・次官・次官補、組織、政府予算・調達、政府調達参画等）
- ・DOH へのアプローチ方法について（アポイント、ミーティング、フォローアップ等における方法、留意点等）

官民ミッション参加検討関係者は本講演により、フィリピンの保健医療の現状、医療制度、医療ビジネス、競合国・企業状況、コネクション形成方法等について、重要な情報を得ることができた。講演後の質疑応答においては、アキノ政権における医療政策、現地政府・医療機関等が日系企業に対して有しているイメージ・評価、製品登録・規制、医療 ICT 政策、競合国・企業の状況、現地メーカーの存在等について、幅広い議論が行われた。

(3)実施概要

本ミッションの実施概要（スケジュールおよび訪問先）は下表のとおり。

図表・48 フィリピンにおける官民ミッションの実施概要

日程	時間	スケジュール
2015/ 10/12 (月)	16:00～18:00	JICA フィリピン事務所との意見交換
	19:00～21:00	まにら保健会との意見交換懇親会
10/13 (火)	10:00～12:00	フィリピン大学附属病院（PGH）訪問
	14:00～19:00	Philippine-Japan Medical Seminar、企業展示

日程	時間	スケジュール
10/14 (水)	9:00~11:00	DOH との意見交換
	11:00~12:00	San Lazaro 病院訪問
	12:30~15:00	De Los Santos Medical Center 訪問
	16:00~16:30	St. Luke's Medical Center 訪問
10/15 (木)	10:00~14:00	Hi-Precision Diagnostics 訪問

出所) MEJ 作成

また、本ミッションへの参加者は下記のとおり。

<p>【参加者】 人間ドック学会 鍋木国際委員、神戸大学医学部消化器内科学分野 東教授、経済産業省、アークレイ、オリンパス、テルモ、東海メディカルプロダクツ、日本光電、日本電気、ハクゾウメディカル、日立製作所、富士通、富士フイルム、メディヴァ、野村総合研究所、MEJ</p>

①JICA フィリピン事務所との意見交換

JICA フィリピン事務所より、フィリピンの経済・医療動向等に関するブリーフィングを受けるとともに、参加者との活発な意見交換を実施した。JICA フィリピン事務所からは丹羽所長、森田次長、伊月氏が参加した。

最初に経済産業省から日本再興戦略における「医療の国際展開」の位置づけ、アウトバウンド支援における経済産業省の役割、今年度支援案件一覧、官民ミッションに関する事例紹介、JICA との連携についてプレゼンテーションが行われた。参加企業の事業紹介を経て、JICA フィリピン事務所からは「フィリピン医療制度と保健政策保健セクターにおける PPP への取組状況」とのテーマでプレゼンテーションがなされた。

ブリーフィングでは、フィリピンの下記項目等についての説明が行われた。

- ・経済社会動向：2015 年度も高成長（6%）を維持、今後 30 年経済成長継続の見込み／貧富の格差は拡大／DOH 歳入増加も保健医療費総支出は GDP 比 4%と低め／感染症と生活習慣病の二重疾病構造／貧困層の 7 割が地方在住 等
- ・保健医療システム：貧困層は国立病院、富裕層は民間医療機関／医療人材はマニラに一極集中／医師・看護師の海外流出が激しい／へき地での人材不足 等
- ・生活習慣病の現状：飲酒・喫煙率が高い／肉・米を好む食習慣／成人の約 5%が肥満、生活習慣病予備軍として注視されている 等
- ・健康保険制度：健全な財政状況／加入率 9 割弱／地方での Philhealth（公的医療保険制度）認知度が低い／貧困層の保険加入金を政府が負担／公的医療機関にのみ貧困層の医療費免除 等
- ・PPP への取組：新規案件は形成されていない／現行フレームワークでの取組には時間がかかる可能性 等
- ・調達・認証情報：会計年度は 1~12 月／DOH に調達業務担当セクターあり／医薬品は DOH が一括購入／応札情報は Web にて公開される（フィリピン資本 60%以上の会社に

限る) /国内での実績を高く配分する傾向あり /医薬品・医療機器販売には食品薬事管理局 (FDA) の認証が必要 等

最後に MEJ からインバウンドの取組 (日本国際病院構想、渡航支援企業等) を含む、MEJ の取組についての説明がなされた。

JICA からの詳細説明により、現地の保険制度や認証等の具体的な内容に関する議論ができたことは有用だった。

図表・ 49 JICA フィリピン事務所とのディスカッションの様子



②まにら保健会との意見交換懇親会

官民ミッション参加者と現地医療業界駐在員とのネットワーキングを構築すべく、まにら保健会 (フィリピンに駐在している医療関係従事者の集まりで、大使館の厚労アタッシェが幹事役。WHO や医薬・医療機器メーカーから構成) との意見交換懇親会を開催した。まにら保健会からは、在フィリピン日本大使館、WHO 西太平洋事務局、JICA、日本赤十字社、長崎大学、東北大学、富士フイルム、テルモ、久光製薬、大塚製薬、アークレイ、JMS、三菱商事等のメンバーが参加し、MEJ の取組を紹介するとともに、日本大使館佐藤書記官から開会の挨拶の後、立食形式で懇親を行った。現地で事業展開をしている企業関係者らとの対話を通じて、フィリピンの現状を感じる一助となったとともに、期待していたネットワーキングの構築が実現できた。

図表・ 50 まにら保健会との意見交換懇親会の様子



③フィリピン大学附属病院訪問

国立 No.1 の医療機関を見学し、現状やニーズを把握することを目的に、26 年前に日本政府の援助により創立されたフィリピン大学附属病院（以下、PGH）を訪問した。最初に日本側から企業紹介を行い、その後 PGH から概要説明を受けた。

プライマリー、セカンダリーと段階があるが、PGH はすべての機能を保有している。1 日当たりの外来患者は約 2,000 人規模であり、約 400 名の新規無償患者が訪れる（全診療科）。施設の 1～3 階までが Public で、4～6 階が Private となっている。検査室では、血清分離のために 26 年前に購入した遠心機が稼働している等、建物が一部老朽化している印象を受けた。

政府予算に関して、今までは高速道路建設等に多く充てられてきたが、現在は酒・たばこ税の導入による増収により、医療分野への予算配分が増えている。医療機関の予算は約 57 億ペソであり、新しい MRI やエレベーターの購入を予定している。PACS も来年導入予定である。また、書類のデータ化やインターネット接続、オーダーシステムの導入も検討中である。

現在、書類の保管に年間 62 万ペソ費用がかかっており、課題となっている。PC 保管に切り替え、インターネット接続を可能としたいとの計画や、現在中国製のものを使用している血圧測定器（BP Apparatus）を日本製にしたいとのニーズ等も聞かれた。

図表・ 51 PGH 訪問の様子



④セミナー

フィリピンにおける日本医療の認知度向上を図ることを目的に、講師 2 名による講演および企業展示等をコンテンツとするセミナーを開催した。セミナーには、DOH、貿易産業省（以下、DTI）の他、医療従事者等 114 名が参加した。

冒頭の Opening Remarks では、PGH の Herbosa 教授（前 DOH 次官）、DOH の Buquiran 国際協力局次長、DTI の Taruc 局長、在フィリピン日本大使館の内田公使、経済産業省の笹子室長から挨拶があった。Herbosa 教授は PGH が参加する PACS 導入プロジェクト（経済産業省支援プロジェクト、富士フィルムが実施）の重要性とユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）に及ぼす影響について述べられた。また、Buquiran 国際協力局次長からは生活習慣病対策、予防診断の重要性が高まる中、日本の早期発見・治療のシステムを知る機会となる本セミナーへの期待が表明されるとともに、官民ミッションの継続実施が要望された。Taruc 局長からは日本の医療機器メーカーによるフィリピン進出を DTI が支援できる可能性およびヘルスケアにおける PPP についての言及がなされた。さらに内田公使からは日本の経験・技術、医療機器をフィリピンの多くの人々のために役立てる必要性が、笹子室長からは経済産業省の

医療国際展開の取組紹介、フィリピン市場に対する期待、日本ができる貢献等についての説明がなされた。

人間ドック学会の楠木国際委員の講演では、早期発見の重要性と効果、人間ドックについて説明。会場からは、人間ドックすなわち Non-Communicable Diseases (NCD:非感染症) 予防をフィリピンで始めるために必要な事項、日本のような保険システム導入と PPP の有効性、健診の実施方法や労働者啓発に向けた戦略、人間ドック開始のためのパッケージプログラムの有無等に関する質問が寄せられた。神戸大学の東教授の講演では、内視鏡による早期発見・治療の重要性と効果に関する説明と、神戸医療産業都市および今年度経産省採択事業である「マニラにおける国際先進消化器内視鏡センター設立事業」の紹介がなされた。最後に MEJ から組織・活動の紹介と会員企業の製品紹介が行われた。

参加企業7社（富士フイルム、日本電気、オリンパス、テルモ、ハクゾウメディカル、富士通、日立製作所）による企業展示は盛況のうちに終了し、参加企業からも満足感が示された。展示会への来場者集客にあたっては、スタンプラリーの導入、ノベルティの配布等の方法も採用し、集客には貢献した。

全般的に、生活習慣病およびがん対策について関心が高い様子がうかがわれた。DOH や医師は、予防医療システムの効果と普及、費用対効果について関心が高く、また、医療ツーリズムを含むヘルスケア産業推進部門を設置している DTI も医療機器メーカーの製造拠点化推進に注力していることがわかった。

図表・52 セミナー概要

タイトル	THE PHILIPPINES-JAPAN MEDICAL SEMINAR - Japanese Healthcare Systems for Early Detection and Treatment -
日時	2015年10月13日(火) 14:00~19:00
場所	Pan Pacific Hotel, Manila
主催	経済産業省、MEJ
企画	MEJ
後援	日本大使館、JICA、JETRO
参加者数	114名 (DOH:18名、DTI:10名、PGH:9名、Philhealth:4名、他医療機関関係者:12名、フィリピン側その他:13名、主催者側14名、日本側その他:3名)

出所) MEJ 作成

図表・ 53 セミナープログラム

時間	内容
14 : 00~	Registration
15 : 00~	Invocation
15 : 10~15:40	<p>【Opening Remark】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teodoro Herbosa, Associate Professor of University of the Philippines, Faculty at Department of Surgery and Depart. of Emergency Medicine College of Medicine University of the Philippines. A former USEC of DOH ▪ JOCELYN T. SOSITO Senior Health Program Officer Bureau of International Health Cooperation , DOH ▪ RAFAELITO H. TARUC, Director, Infrastructure and Services Industries Service Board of Investments, DTI ▪ Hiroyuki Uchida, Minister, Economic Section, Embassy of JAPAN ▪ Soichiro Sasago, Director, International Business Promotion Office, METI
15 : 40~16:20	<p>【Seminar - 1】</p> <p>“PREVENTIVE HEALTHCARE SYSTEM IN JAPAN”</p> <p>Junichi Kaburaki. MD, PhD International Committee, Japan Society of Ningen Dock (Health Evaluation and Promotion)</p>
17 : 10~18:10	<p>【Seminar - 2】</p> <p>“A CRUSADE FOR GASTROINTESTINAL CANCERS”</p> <p>Takeshi Azuma, MD, PhD Prof. Dept. of Gastroenterology, Kobe University Graduate School of Medicine</p>
18 : 10~18:30	MEJ Presentation and Closing Remarks
18 : 30~	Buffet Dinner and Exhibition

展示参加企業：オリンパス、テルモ、日本光電、日本電気、ハクゾウメディカル、日立製作所、富士通、富士フィルム

出所) MEJ 作成

図表・ 54 セミナーの様子

	
バックドロップ	人間ドック学会錦木国際委員講演の様子
	
セミナーホールの様子	展示ブースの様子

⑤フィリピン保健省(DOH)との意見交換

NCD 担当者、国際協力課担当との意見交換を行い、フィリピンの保健対策に関する理解を深めることを目的に、DOH を訪問した。DOH からは国際協力担当、NCD 担当、保健政策担当、診断部門担当者が出席し、生活習慣病対策等に関する意見交換を実施した。

DOH からは NCD プログラムに関する説明が行われ、下記の内容が示された。

- ・ NCD については喫煙、アルコール摂取、糖尿病、がんへの対応プログラムを実施している。
- ・ 糖尿病やがんについては WHO のガイドラインに沿って 25 歳以上を対象に、血液検査、尿検査等のほか、家族の既往歴、社会歴等も用いてスクリーニングし、患者をカテゴリー化している。
- ・ リスクレベルごとに対応しており、ハイリスク患者に関しては、次年度の受診を促す等のフォローアップも実施している。また、Philhealth とも連携している。
- ・ ヘルスプロモーションを重視しており、例えばリスクファクターに基づき患者にアプローチしたりしている。
- ・ Rural Healthcare Facility (RHF) では、無料で診断を実施している。RHF では医師 1 名、看護師 2 名程度という体制が一般的であり、日本の人間ドックのように、患者へのフォローを実施する専門看護師は存在しない。教育された医師、看護師、ヘルスケアプロバイダーの存在が重要であり、プライマリケア、NCD のそれぞれで人材育成を実施している。

これに対し日本側からは、がんコントロールの方法、フィリピンで必要としている機材、酒・たばこ税 (SINTAX) 税収の活用分野等についての質問がなされた。

一方、既述のセミナーでの楠木国際委員のプレゼンテーションのサマリー (人間ドックに関する説明等) を行ったところ、DOH 側から健診プログラムの作成主体は誰か、どのようにして受診を勧めているか、人間ドックの施設・設備は誰の所有物でどのようにコスト負担をしているのか等の質問がなされた。

がん対策については特に積極的で、マンモグラフィ、内視鏡等の導入に関心が示され、具体的プロジェクトへとつなげたい意向が読み取れたが、生活習慣病 (特に糖尿病) 対策については重要性を認めているものの、地方を中心にまだ優先度は低いとのことである。これに対し、経済成長を続けるフィリピンにおいて、生活習慣病は必ず重大な課題になること、予防や検診の仕組みや機器の導入時には初期投資が必要だが、中長期的には政府の保健医療費支出を減らす可能性があることをアピールした。

図表・ 55 DOH とのディスカッションの様子



ラウンドテーブルディスカッションの様子

鎚木国際委員プレゼンテーション

⑥San Lazzaro 病院訪問

現地の国立病院の状況を把握することを目的に San Lazzaro 病院を訪問した。同院は DOH 敷地内にある国立の感染症専門病院であり、その設立は約 500 年前という歴史ある病院である。500 床規模であるが 600 人程度が入院している。CT 検査装置はなく、2 台の単純レントゲン装置が稼働するのみであった。貧困層には低価格で医療を提供しているが、できる治療は限定的であり、高額な治療が必要な場合には、個人が薬局等で薬を購入してきて治療を行っているという。

同病院と長崎大学とは 10 年以上の交流を持っている。施設内には長崎大学の「感染症診断ラボ」が 2015 年 4 月に設置され、現在 1 名が常駐し、共同研究・支援等を実施している。ラボの運用費用は長崎大学の負担である。同病院は National Reference Laboratory であり、それまでも JICA が支援をしてきた経緯があり、日本の継続的な支援に対する期待が感じられた。実際、シスメックスの検査機器も 2015 年に導入している他、富士フイルムの FCR（現像・露光なしに X 線をデジタル画像化できる装置）が ODA の一環（無償資金協力）で導入され、活用されているなど継続的な支援が行われている。年間患者数は、デング熱 4,000 人程度、結核 2,000 人程度（うち 700 人程度が死亡）、狂犬病 60 名程度となっている。エボラ出血熱、MERS にも対応しているが、国立の感染症施設としては医療器材の整備状況はまだ不足しているという。

図表・ 56 San Lazzaro 病院見学の様子



ラボの様子

⑦De Los Santos Medical Center 訪問

私立の医療機関の状況や購入スキーム等を理解することを目的に、フィリピン大手財閥である Metro Pacific Investments Corporation（以下、MPIC）グループの一つである De Los Santos Medical Center を訪問した。同センターは、フィリピン国内で 11 医療機関を運営する MPIC グループ傘下の医療機関であり、中間層および富裕層向け医療機関である。MRI 検査装置や内視鏡装置を有する。

MPIC からは医療機器のグループ調達責任者、病院側からは President 以下病院幹部、主要部門代表者等 20 名程度が参加し、昼食意見交換会を実施した。最初に President より歓迎の挨拶を受けた後、Vice President より病院概要の紹介、医療機器購入部門担当者よりグループの調達プロセスに関する詳細な説明を受けた。次に、日本側より MEJ の取組に関する説明を行った。

President から、高機能の医療機器全般に関心があり、特に各地域にある医療機関を ICT でつなぐこと、電子カルテを導入することに興味がある旨の言及があった。また、日本の内視鏡センターを設置することに関心を示していた。また、MEJ に対して、人材育成面で連携をとりたいとの希望も寄せられた。さらに機器購入部門責任者からは日本製にこだわらずどの機材でもよく、いかに効率的に調達できるかを重視しているとの意見が示された。

日本側参加者にとっては情報入手と合わせて President や医療機器調達責任者と直接ネットワーク構築ができた点が有益であった。

図表・ 57 De Los Santos Medical Center とのディスカッションの様子



⑧St. Luke's Medical Center 訪問

経済産業省アウトバウンド補助事業で実施拠点となっている富裕層向けの St. Luke's Medical Center を訪問し、機器の導入状況や院内環境に関する把握を行った。本センターは、フィリピン国内で 2 つの三次医療センターを運営し、JCI を取得する国際私立病院である。院内には Health and Wellness Center があり、日本における人間ドック健診に相当する Health Screening を行っていた。これには、さまざまなコースが用意されているが、基本コース（検体検査として、血清クレアチニン・AST・ALT・脂質検査・空腹時血糖・尿酸、視力と眼底検査）では、検査項目が少ないにもかかわらず、5,900 ペソ（約 16,000 円）と料金設定が高かった。通常のコース（他に、胸部単純レントゲン検査、上腹部超音波検査、肺機能検査、栄養指導）では、受診者は午前 8 時頃来院して午後 3 時頃終了し、その 3 日後以降に結果説明を受けるとのことであった。月曜から日曜まで毎日運営しており、一日約 60 名の健診患者に対応。内視鏡室や個人コンサルテーションルーム（30 室）等を保有している。

本センターは、経済産業省アウトバウンド補助事業「マニラにおける先進消化器内視鏡センター設立プロジェクト」のパートナーとなっており、2015年10月12日に内視鏡センターを開所している。内視鏡はオリンパス製だが、その他の機器は欧米製（GE、フィリップス、シーメンス）が多い。これはメンテナンス／サービス体制が充実しているためだという。施設、機材ともに最新のものを使用しており、日本の高度医療機関と遜色ない。

院内には、医師が個人で間借りして経営するプライベートクリニックが設置されている（374室）。利用者はクリニックにテナントフィーを支払い個人運営している（約640名の医師が登録）。外国人用クリニックもあり、インターナショナルデスクが設置されている。また、外国人用クリニックの患者の大半は日本人であり、日本デスク等を設置しており、日本人クラークも常駐している。

図表・58 St. Luke's Medical Center 見学の様子

	
救急病棟	健診エリア
	
内視鏡センター	

⑨Hi-Precision Diagnostics 訪問

フィリピン全土で25施設の検査センターを運営している医療機関の現地の運営状況や機器使用状況を把握するとともに、新規機材導入機会を模索するための企業プレゼンテーションを行うことを目的に、訪問した。

Hi-Precision Diagnostics は、中華系フィリピン人の President の下、フィリピン国内で25の診断施設を運営している新進気鋭の医療機関である。近く35施設程度に拡大したい意向を持つ。料金を安くし、富裕層以外に対しても手頃な価格でサービスを提供している。検体検査のアウトソーシング受託のほか、外来での診断検査も実施している。検査結果を携帯電話等で

ダウンロードできる仕組みも整えている。

MEJ の取組紹介および企業の製品紹介等を行ったところ、President から参加企業に対し、製品の性能や価格に関する詳細な質問が寄せられた。同氏は、検査結果の質を担保するため、「一番品質のよい技術・製品」への拘りが強く、製品精度、価格、メンテナンスのトータルサポートがしっかりしている企業を選択したい、とのことであった。今後の事業拡大（再生医療センターおよび乳がんセンターの開設、画像診断分野、医療 ICT 分野、サプリメント販売にも関心あり）が見込まれる上、日本の技術・製品に対する信頼意識も高く、日本企業にとってはビジネスパートナーとなる可能性もある一方、機器性能と合わせてサービス体制にはかなりシビアであり、現地進出等による対応が求められる可能性がある様子がうかがえた。

図表・59 Hi-Precision Diagnostics 見学の様子

	
<p>画像診断棟</p>	<p>検査エリア</p>
	
<p>ディスカッションの様子</p>	

(4) ミッション後のフォローアップ

官民ミッション参加企業の製品・サービスに対して関心を示した Hi-Precision Diagnostics や De Los Santos Medical Center に対し、本ミッション終了後も、参加企業からサンプル提供、プレゼンテーション等商談が行われており（病理画像診断システム、医療消耗品、医療画像連携システム、尿検査装置等）、導入に向けた検討が継続されている。

また、Herbosa 教授からはフィリピン中南部でも日本の医療サービスや医療機器のニーズが高いとの指摘があり、MEJ セミナー開催を検討してみてもどうか、開催するなら中南部のキーパーソンにつないでもよいとの申し出がある。来年度以降の官民ミッション開催の参考としたい。

(5) ミッション参加者の評価・意見(アンケート結果より)

官民ミッションに参加した主体（セミナー参加者、ミッション参加企業）に対して、アンケート調査を実施し、本ミッションの満足度評価を実施したところ、下記の結果が得られた

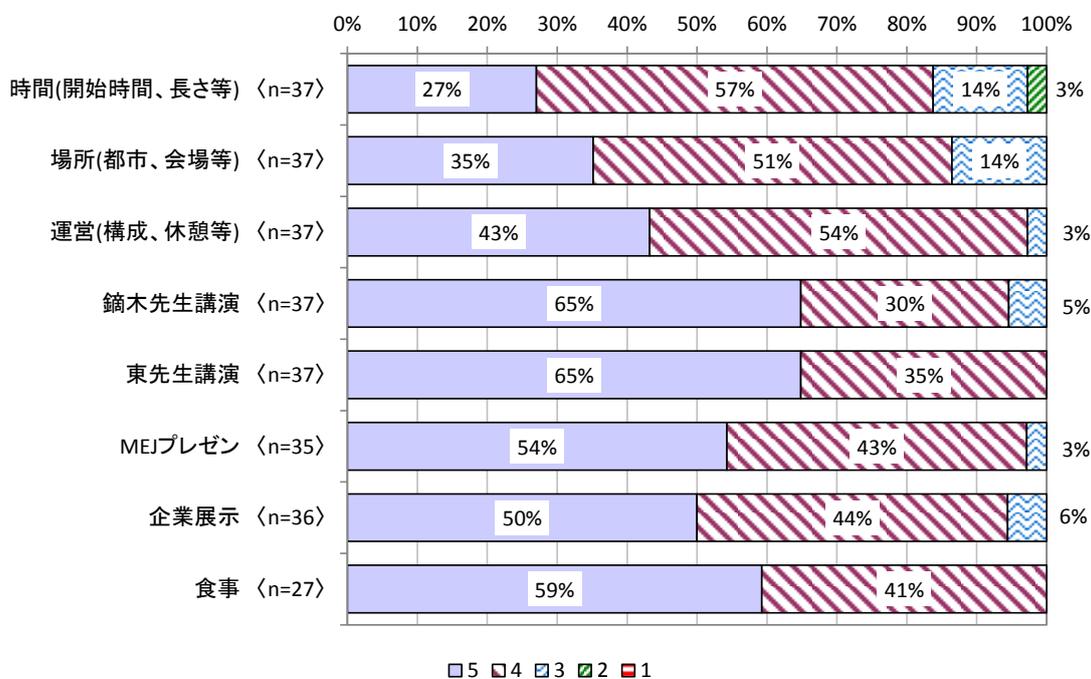
① セミナー参加者による評価・意見

セミナー参加者向けには、セミナー会場にてアンケート調査を実施した。回収数は37件。

全般的に高い満足度が得られているが、中でも鏑木、東両名の講演への評価が高く、日本の医療システムおよび早期発見・早期治療に関する有用な情報を得られたことが参加者の満足につながっていることがうかがえる。自由回答では、テーマ設定の適切さ、講演者の知見の深さ、定量データを伴うプレゼンテーションによるわかりやすさ等を評価する意見が複数見られている。また、MEJによるプレゼンテーションや食事に対する満足度も比較的高くなっている。

セミナー運営（時間、場所、運営）等については比較的満足度が低いが、これらはセミナーの開催環境に関わる要素であり、不満足が生じなかったかに焦点を当てるべきである。自由回答では、A. 特に講師と聴講者間の質疑応答等において、同時通訳機能を設けることで、有効なやり取りが可能となること、B. 医療機関関係者、ヘルスケアサービス事業者等からも参加者を募った方がよいことが指摘されており、今後の運営の参考としたい。Bのように医療機関関係者やヘルスケアサービス事業者の参加者が増えれば、日本企業の製品・サービス・ソリューションなどへの関心もより高まり、企業展示への満足度も高まっていく好循環も期待できよう。

図表・60 セミナー全般の満足度（参加者による回答）



注) 「5」を最高、「1」を最低とした5段階評価で、それぞれの満足度を調査した。

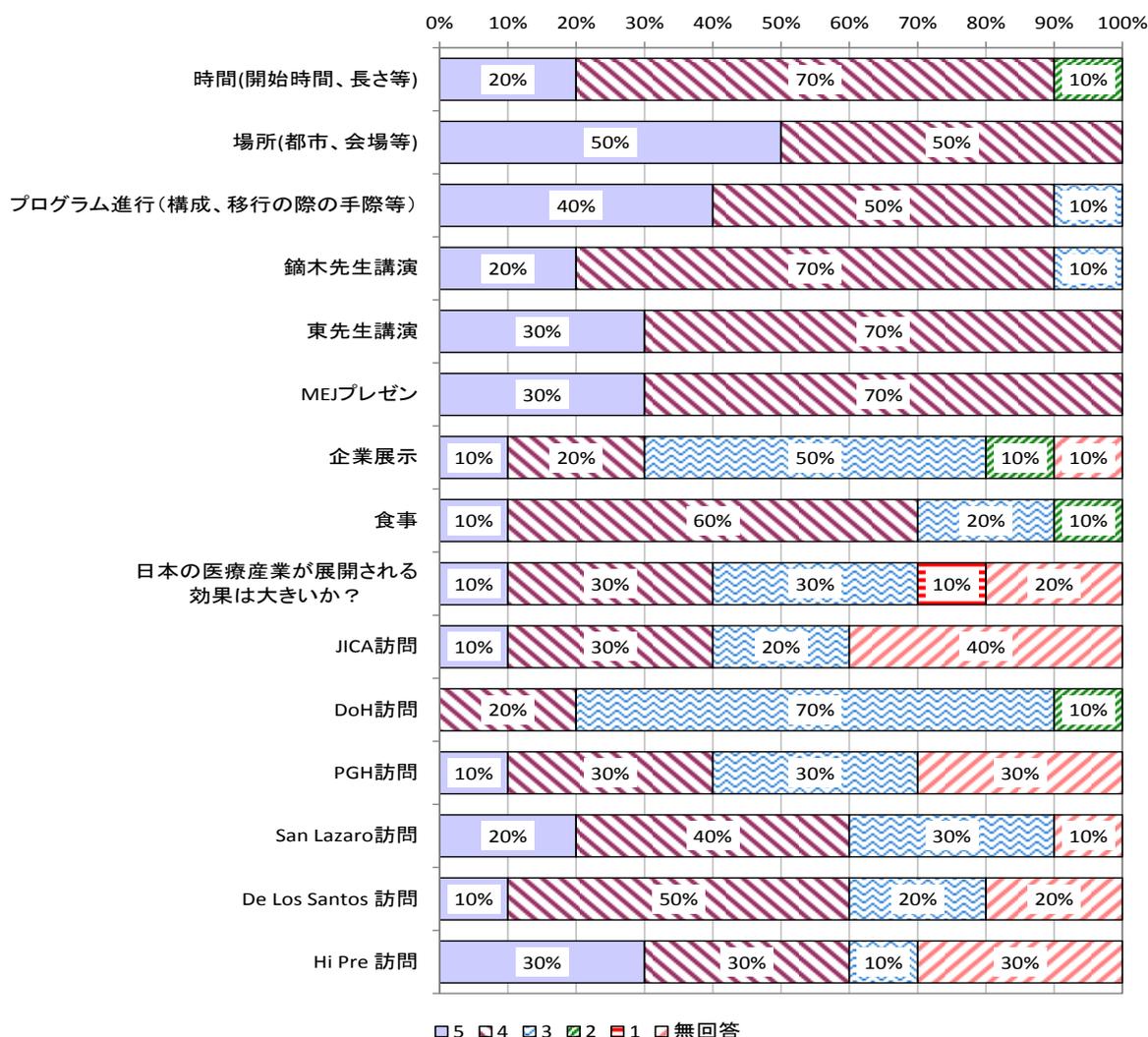
出所) MEJ 作成

②ミッション参加企業による評価・意見

本ミッションに参加した日本企業からもアンケート調査方式による満足度評価を実施した。回収数は10件であった。

セミナーに対する満足度は総じて高めであったことがうかがえる。ただし、企業展示に対する満足度は低かった。その要因として自由回答からは、各企業の製品プレゼンテーションの時間を設けるべき、展示会の時間を長くすべき、各社のターゲット層と来場者層を整合させること等の意見がみられており、今後の対応が課題とされる。

図表・61 ミッション全般の満足度（参加企業による回答）



注) 「5」を最高、「1」を最低とした5段階評価で、それぞれの満足度を調査した。

出所) MEJ 作成

また、官民ミッションでの訪問先については、政府機関よりも医療機関への訪問の方が、満足度が高い傾向がみられた。民間企業の立場からは、実ビジネスに直結する医療機関訪問の重要度が高い様子が見られる。これらの意見を今後のミッションのスケジュール設定の参考としたい。

また、フィリピンにおいて日本の医療産業が展開される効果が大きいのかとの質問に対しては、賛否の評価が分かれている。今後の活動継続により、企業からの評価をさらに高めていくことが必要とされている。

(6)成果と課題

初のフィリピンへの官民ミッションであったが、現地関係者との意見交換、セミナー、医療機関視察を通じて、現地の課題やニーズを把握することができ、大変有益なミッションとなった。

フィリピンは人口1億人を超え、経済成長も年率6%程度、平均年齢は23歳と若く、対日感情もよいことから市場としての魅力があり、保健医療分野でも特にプライベートセクターでの投資マインドが高いため、官民ミッション参加企業も好印象を持つに至った。なお、2016年5月に大統領選挙があるため、今後、フィリピン政府の保健政策動向に注視が必要である。生活習慣病は増加しているが、DOHの課題意識や対策についてはこれからであり、今後も継続的な啓発、意見交換や情報交換が必要となる。

本取組は、厚生労働省とDOHが締結したMOCのアクションプランの1つにも位置付けられており、今回の結果を厚生労働省、外務省、JICA、JETROと共有しながら、連携した取組を実施していく。官民ミッションを通じて得られた情報から、可能性があると考えられる取組例を下記に挙げる。

がん、生活習慣病に対する早期発見と早期治療を行うために、健診、特に人間ドック健診の導入が必要と考えられる。また今後、国公立病院の施設が老朽化していく場合の再建が考えられる。人間ドック健診、健診センターを併設した新病院の建設等を行うための設備投資に対する資金、例えば、医療機器メーカーと連携したJICA等の事業構築等が考慮される。また、糖尿病の有病率が増加傾向にあるにもかかわらず、HbA1cの測定が一部の民間医療機関を除き行われていない状況にあった。このため、人間ドック健診を行うにあたり、基本検査項目の設定、検査装置の購入、結果説明と保健指導・フォローアップ体制の構築等、日本人間ドック学会が、DOHおよび民間医療機関経営層に現場の助言を行う余地が残された。

フィリピン側からの直接的なビジネス要望については、具体的な案件組成に向けて関係機関で連携し、速やかに対処することが重要である。また、ミッションを通じて把握したニーズ、課題はMEJ会員に広く周知・共有し、フィリピン市場に参入する企業に対して側面支援を実施していくことが肝要である。今回の官民ミッションを“Hop”として、次なるステップにつなげるべく、次年度のミッション設定について早期に検討することも併せて重要である。

3)ミャンマー

(1)背景と目的

ミャンマーの医療環境は、他の東南アジア諸国と比較しても進んでいるとは言えない。感染症による死亡率、妊産婦死亡率、5歳児未満死亡率等は東南アジアの中でも高く、基礎医療における状況改善の余地が大きい。一方で、経済の発展に伴い、がん・心血管疾患患者数も増加の一途をたどっている。特に女性の乳がん罹患率が高いとされており、マンモグラフィを導入した日本式乳がん検診を普及させる取組みも、経済産業省による支援の下、事業が続けられてきた。

医師・看護師・助産師等の医療従事者不足も深刻である。また、医師・技師の教育不足により導入した医療機器等が使いこなされていないという課題もある。このような人材育成分野ではJICA「医学教育強化プロジェクト」により、医師・看護師等のキーマンの招聘と研修、セミナーの開催等による人材交流および教育活動が進められている。

他方、ミャンマーにおいては自動車の増加と交通事故の多発が顕著となっており、救急医療体制の整備も大きな課題となっている。救急医療の分野においては、経済産業省支援の下、ミャンマーに現地資本との合弁会社を設立し、日本式救急医療ビジネスを展開するための実証調査や、救急救命センターも擁する日本式総合病院設立等の実証調査が継続して行われている。

上記のように、現地の医療分野における課題分野について、日本がこれまでに実施してきた支援活動を通じて、日本はミャンマー保健省（以下、MOH）等からの信頼を勝ち得ているといえる。ミャンマーにおいてはMOH等の政府機関が医療機関等にもたらす影響力が大きく、日本式医療を展開するに際しては、G to Gのコネクションが奏功しやすいという側面もある。2015年7月の日メコン首脳会議開催もプラスの影響を持つイベントであった。

また、現状ではMOHの予算規模は年間500億円足らずと小規模にとどまっているが、右肩上がりで推移しており、今後の急拡大も見込まれている。外貨持ち出し規制等、リスク要因はあるものの、今後ビジネスが期待できる国の1つとして位置づけることができる。

これらの経緯と、昨年度初めて実施した官民ミッションにおける成果（①日本式医療の認知度向上、②日本・ミャンマーの政府・医療関係者（企業含む）間のネットワーク・関係構築、③ミャンマーの医療・経済事情についての情報収集）を踏まえ、昨年度の活動を継続し、昨年度で得たMOH等との関係をさらに強化することで、拡大が見込まれる同国の医療関連市場に対してコネクションを強化し、同国において有利に事業を展開できる環境を構築することを目的に、今年度もミッションを継続実施することとした。

(2)テーマと実施方法

ミャンマーへの官民ミッションへの派遣は昨年度に引き続き2回目であり、“Step”のフェーズと位置付けた。現地キーパーソンとの関係のさらなる強化により、医療市場が拡大する際に日本に有利な環境を構築することに資するテーマ設定と実施方法が検討された。

テーマとしては、昨年度官民ミッション結果の分析から、救急医療と乳がん対策に対する現地ニーズが強いことを意識しつつも、ミャンマー市場の立ち上がりには暫く時間がかかることを考慮し、今年度官民ミッションでは特定領域に絞らない方がよいと判断した。その結果、テーマを“日本医療全般”（救急医療とがんは特に留意）と設定した。

実施方法としては、昨年度ミッションでは政府機関および公立病院との関係づくりから着手

されたのを受け、今年度は私立の医療機関もターゲットに含めた訪問・議論を行うことを方針とした。その背景には、政府や公立病院と連携した長期的・大型の事業機会創出とともに、私立病院市場における短期的なビジネス機会をうかがう意図もある。公立・私立病院双方へのアプローチをバランスよく行うことを重要視した。

また、ミャンマーでは JICA の「医学教育強化プロジェクト」への評価が高いと判断し、JICA 事業と連携しながら活動を進めることも検討した。その結果、セミナーにおいて、JICA 事業で来日している留学生に、ミャンマー人の目から見た日本式医療の有効性をアピールしてもらう等の手法が模索された。さらに、セミナーにおける著名な医師の講演、展示会におけるスタンプリナー方式等の集客力向上を図る手段も検討した。

(3)実施概要

ミャンマーにおける日本式医療の認知度向上、関係強化、市場調査を目的に、下表の工程を実施した。その具体的活動内容を後述する。なお、本官民ミッションへの参加者は下記のとおり。

【参加者】	
兵庫医科大学 小谷教授、順天堂大学 林非常勤助教、経済産業省、オリンパス、シスメックス、富士フイルム、PSP、日立製作所、日本エマージェンシーアシスタンス、日本光電、メディヴァ、野村総合研究所、MEJ	

図表・62 ミャンマーにおける官民ミッションの実施概要

日程	時間	スケジュール
1/8 (金)	8:30~11:00	ヤンゴン総合病院訪問
	14:00~15:30	パラミ総合病院訪問
	16:00~17:30	ヴィクトリア病院訪問
1/9 (土)	8:30~13:30	セミナー
	14:00~15:00	MOH との意見交換
	15:00~16:00	JICA・JETRO との意見交換

出所) MEJ 作成

①ヤンゴン総合病院訪問

1899年に設立されたヤンゴン総合病院は、1,500床、スタッフ1,800人(うち医師300人、看護師600人)の三次医療機関であり、公立最大級の Teaching Hospital として各種研修プログラムを有する。29の診療部門、11の非診療部門(調達、Bio Medical Engineer等)があり、取り扱いが最も多い疾患は Injury (病院全体の12%)であり、死亡例でも Injury (病院全体の17%)が最多である。受診する患者は他院からの紹介が必要である。

病院側からは医療副部長(Deputy Medical Superintendent)、救急部門から医師が参加した。冒頭、病院側から概要プレゼンテーションがあり、その後に日本側の挨拶、各社の自己紹介、院内見学を実施した。

病院の予算は急拡大しており、画像診断装置等の投資が進められている。これまで中国製品が多かったが、今後は日本製品に対する導入意欲もみられる。病院の調達は全て国が行う入札

となるため、価格が高い日本製品では落札は難しい。現地代理店を経由する分、価格が高くなっているという背景もあるため、日本企業にはミャンマーへ進出し、直接販売することで、競争的な価格を実現してほしいとのアドバイスがあった。また、救急部門は設立してまだ2年であり、2016年までに先進的な設備を揃えた救急施設として整備する意向である。

放射線部門の見学では、CT5台（GE製128列、Siemens製16列、日立製作所製128列および16列、残り1台は不明）、MRI2台（GE製1.5T、日立製作所製0.5T）、X線検査装置では島津製作所製、GE製等が確認できた。超音波検査装置はサムソン製2台他。日本製品は10年以上前にJICA事業により導入したもので、一部使われていないものもあった。特に、日本製のMRIは壊れたマウスの代替品が病院に届かないとの理由で使用されていないという状況であった。放射線部門に関しては、国（MOH）の予算で病院が購入しているものは総じてGE、Siemens等の欧米製品であり、日本製品はJICA事業で導入されたものが多い。機器の無償提供は日本（JICA）のみであり、トレーニングは近年タイの団体からの協力があるとのことであった。

放射線科医になるには大学卒業後最低5年がかかる。卒業後2年間を公立医療機関で勤務し、その後試験をパスして3年間のマスターコースに入り、修了すると専門医になれる。ただし、現在国内の放射線科医は300名（うち公立医療機関には200名）と少なく、現場は逼迫しているため、早期に人材確保するために1年間のディプロマコースがつくられており、そのコースを修了すると放射線診療ができる仕組みもある。放射線科医の多くは総合放射線科医（General Radiologist）であり、特定の専門を持った人材は少ない。血管内治療医（Interventional Radiologist）は病院に2名（シンガポール総合病院で教育を受けた）のみで国内に10名もいない。なお、放射線科のトップは数ヶ月前に岡山大学へ訪問する等日本との関係が深い様子であった。

図表・63 ヤンゴン総合病院とのディスカッションの様子

	
<p>ヤンゴン総合病院からは、Deputy Medical Superintendent、救急部門医師ほか4名が参加</p>	<p>各企業が希望する分野に分かれて病院見学。病院側の各専門分野の担当が説明を行った。</p>

②パラミ総合病院訪問

パラミ総合病院は、2011年にリニューアルオープンされた私立病院である。会長が小児科教授のため小児科をメインとする。病院拡大のため2年前より総合病院化を進める中で、グリーンホスピタルサプライと透析センター、CTセンターを開設している。一般病床65床と透析6床、スタッフ420人を有し、建物内にタイ・サミティベート病院とのJVで国際クリニックを設置している。また、Telemedicine設備があり、他地域にある同グループのクリニック4箇

所と接続して、患者の診断やセカンドオピニオンを行っている。

病院側からは会長、副会長、Managing Director 他が出席した。病院側からの概要プレゼンテーション、日本側からの挨拶、各社からの自己紹介が行われた後、院内見学を実施した。

救急分野はスタンフォード大学から協力を得ており、現在 18 ヶ月かけてミャンマー人医師の研修を実施している。今後、救急センターを国内に 12 ヶ所設置したい意向があり、まだヤンゴンほど地価が高くない地域で、観光客が集まるような場所をターゲットに計画中である。

同病院は株式会社形態により運営されており、株主からは収益性が高いプロジェクトを迅速に進めることを求められている。卒業教育について、近年の若い医師は自費で海外に留学し、臨床研修等を受けているという。

図表・64 パラミ病院とのディスカッション・見学の様子

	
<p>病院側から概況説明に続き、経済産業省から挨拶</p>	<p>透析センター見学の様子</p>
	
<p>透析センターに設置されているバナー</p>	<p>停電の多い現地事情もあり、CTセンターの中に蓄電池を設置。</p>

③ヴィクトリア病院訪問

ヴィクトリア病院は 2011 年に開設された 100 床の病院である。外来患者は 500 名／日、スタッフ（医師、看護師、事務方等）500 名、専門医（非常勤医師）200 名。手術室 5 室。ヤンゴンではトップ 3 に入る私立病院であり、富裕者層や外国人の受入れに注力している。

病院広報担当者による病院見学が実施された。同院ではこのような病院見学を受けることが多く、特に韓国や中国等のアジア諸国からの視察団が多いという（院内の写真撮影は基本的に不可。代わりに冊子が配布される）。

病院設立時には、タイのサミティベート病院からコンサルテーションを受け、一部ミャンマ

一式に修正して病院を建設した。また、サミティベート病院および Fortis グループのシンガポールの病院と提携し、患者をミャンマーから送患する契約を結んでいる。ケモセラピーは、シンガポール・マウントエリザベス病院から技術協力を得ている等、海外との協力を積極的に進めている様子である。日本および海外の機器がほぼ揃い、実際に使用されている印象を受けた。

ミャンマーからの医療渡航先は、地理およびコストの理由によりタイが一番多くなっている。シンガポールがこれに次ぐがコストが高い。また韓国も官民を挙げて美容整形手術を売り込んでおり、院内では韓国政府の名前が入ったバナー広告もみられた。

2016年1月より日本人医師の常駐が開始されている（大雄会の医師。2013-2014年度アウトバウンド支援案件。1月5日に現地医師ライセンスを取得）。

図表・65 ヴィクトリア病院見学の様子

	
<p>市内の中心街から車で1時間程度、空港の近く。</p>	<p>富裕者を対象にした個室(HPの写真より抜粋)</p>
	
<p>院内には大雄会と提携したクリニック LEO Medicare がある(HPの写真より抜粋)</p>	

④セミナー

Park Royal Hotel で開催。セミナーへの参加者は約 130 名。その内訳は、医療従事者 49%、企業 26%、政府関係者 12%、不明 13%であった。当初予定されていた MOH 大臣、ヤンゴン市長の出席は急遽、別件でキャンセルとなった（当日、大臣はヤンゴン総合病院の視察が入り、MOH およびヤンゴン総合病院関係者も一部、欠席）。日本側からは在ミャンマー日本大使館の船井一等書記官、猪瀬医務官、岡山大学の岡田教授等が参加した。

ヤンゴン管区社会大臣（Social Minister）が出席し、冒頭の挨拶を行った。その後、在ミヤ

ンマー日本大使館の船井一等書記官によるスピーチ、経済産業省より挨拶および医療国際展開についてのプレゼンテーションが行われた。

ベトナム留学経験者（医大教授）からのプレゼンテーションでは、日本への留学者が各医大のトップクラスに就いていること、留学後にシスメックスと協力してミャンマーへ製品導入をしたこと等のエピソードが紹介された。

がんに関しては、ミャンマー側から Prof. Soe Aung（国立がんセンター留学経験者）の講演があった。ヤンゴン総合病院が 1974 年から統計をとっている 10 万例以上のがん患者のデータに基づき、過去には大腸がんの割合が全体の 1.4%（8 位）だったのが、2010-2012 年では男性 18%、女性 11.4%（2 位）となったこと、政府ががん診療の予算を多くしたため、大腸がんの発見が増えたこと等の言及がなされた。日本側からは、順天堂大学林非常勤助教より日本のがん診断全般に関する講演が実施された。

続いて救急医療に関して、Dr. Maw Maw Oo より講演があった。講演では、2008 年のサイクロン、2013 年の SEA Games（東南アジア大会）を契機に、救急車の整備や人材育成等が行われるようになったこと、2014 年 4 月から救急医療が専門医分野の 1 つになり、2015 年にはマスターコースが創設されたことやヤンゴン総合病院に新センターが設立されたこと等が紹介された。また、さらなる整備を政府に依頼しているが 2015 年の選挙の影響もあり、話が止まっているとのことであった。海外との関係については、オーストラリア、イギリス、香港、タイ、日本等と協力関係があるとのことであった。

日本側より兵庫医大小谷教授が講演を実施した。2015 年度のセミナーでは日本の救急医療制度を扱ったため、今年度は具体的な救急事例を紹介した。福知山線脱線事故の事例からは、兵庫医大が考案した FIT（First Impression Triage Method）の取組みを紹介。BBC にも紹介される等、世界的に注目を集めているとのことである。

ミャンマー側のメディア数社（SkayNet 社他）が会場を撮影。ミャンマー側参加者の NPO である People's Health Foundation（以下、PHF）の President である Dr. Than Sein および MEJ 大島参与が MEJ の紹介やセミナーの意義等についてインタビューを受けた。

図表・66 セミナー概要

タイトル	MEDICAL SEMINAR and EXHIBITION IN MYANMAR
日時	2016 年 1 月 9 日（土） 8:30~19:00
場所	PARKROYAL Yangon
主催	経済産業省、Medical Excellence JAPAN
企画	Medical Excellence JAPAN
後援	MOH、PHF、JETRO、JICA
参加者数	130 名

出所) MEJ 作成

図表・67 セミナープログラム

時間	内容
8 : 00~8:30	Registration
8 : 30~8:45	<p>【Opening Speech】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Union Minister of Health, Dr. Than Aung ・ Chief Minister, Yangon Regional Government, U Myint Swe ・ Minister Counselor of the Embassy of Japan, Ichiro MARUYAMA ・ Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (経済産業省)
8 : 45~9 : 15	<p>Collaborative activities between Myanmar and Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Introduction of collaborative projects (経済産業省) (Soichiro Sasago, Director of International Business Promotion Office, Healthcare Industries Division, Commerce and Information Policy Bureau) ・ Experience of studying in Japan (Myanmar doctor)
9 : 15~9 : 30	Tea Break
9 : 30~10:10	<p>Seminar “Cancer”</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Presentation on Current Situation of Cancer in Myanmar Prof. Soe Aung, Chairman of Myanmar Oncology Society ・ Presentation on Current Situation of Cancer In Japan (Juntendo University Department General Medicine Mikihiro Hayashi, M.D., MBA)
10 : 10~10:50	<p>Seminar “Emergency Medicine”</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Presentation on Current Situation of Emergency Medicine in Myanmar (Dr. Maw Maw Oo, MBBS. MMedSc. DrMedSc. MRCS Edin. Dip in Emergency Medicine, Associate Professor, Department of Emergency Medicine, University of Medicine .University of Medicine 1 .Yangon, Consultant. ED. Yangon General Hospital.) ・ Presentation on Current Situation of Emergency Medicine in Japan (Hyogo College of Medicine, Department of Emergency and Critical Care Medicine, Joji Kotani, M.D. & Ph.D)
10 : 50~11:50	<p>Panel Discussion</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Topic 1: “Cancer” (about 30 mins) ・ Topic 2: “Emergency Medicine” (about 30 mins) <p>Panelists: above 4 presenter from Myanmar and Japan Facilitator: 1 person</p>
11 : 50~12 : 10	Introduction of MEJ & Participating Companies
12 : 10~13 : 30	Lunch & Exhibition Viewing

展示参加企業：富士フイルム、日立製作所、日本光電、オリンパス、PSP、日本エマージェンシーアシスタンス

出所) MEJ 作成

図表・ 68 セミナーの様子

	
<p>セミナーの様子</p>	<p>会員企業 6 社が展示を実施。ミャンマー側要人向けの VIP ツアー他、スタンプラリーを実施</p>
	
<p>今年はセミナー会場、企業ブース、昼食懇親会を一体化し、ブースへの集客力を強化。</p>	

⑤ミャンマー保健省(MOH)との意見交換

MOH 内で医療機器および医薬品の調達を行う Central Medical Stores Depot (以下、CMSD) の Procurement Deputy Director と意見交換を行った。MOH の内部は Department of Medical Service (以下、DMS) と Department of Public Health という 2 つの部門に分かれており、CMSD は DMS に所属している。

Procurement Deputy Director からミャンマーでの医療機器の調達プロセスについて説明を受けた。2016 年度の予算額は既に確定しているが、医療機器等も含め、その用途については新政権で検討が進む予定である。また 2017 年度予算については 2016 年 6 月前後に承認される見込みである (会計年度は 11 月～10 月)。

調達するものによって、Central Committee で決裁するものと、Regional Committee で決裁するものがあるが、両方で稟議するものはなく、金額規模等によってどちらかで稟議・決裁されるとのことであった。Regional Committee では地方管区の社会大臣 (Social Minister) が意思決定者となる。少額な機材や一部の医薬品は Committee を通さず、医療機関の自主予算で購入している。

ミャンマーにおける医療機器調達の課題としては、医療機器や医薬品の仕様等に関する専門知識の充実や、メンテナンス、サプライチェーン・マネジメント強化等の必要性が挙げられた。

図表・69 CMSD とのディスカッションの様子



意見交換会の様子

意見交換会後の全体写真

⑥JICA・JETRO との意見交換

JETRO ヤンゴン事務所、JICA ミャンマー事務所よりミャンマーでの医療環境等について講演を受けた。2015 年末の総選挙により政権交代が行われても、医療関連政策には大きな変更はないとのことであった。大使館のアレンジにより、新政権のメンバーと何度か面談を実施しており、日本商工会（現在 280 社）もこれに参加している。医療政策はスーチー政党（NLD）の中の Health Network という組織が検討中であり、1-3 月の間に 5 回の Workshop を実施し、4 月に新政権に対して政策提言をする予定である。

ミャンマーでは医者数が不足しており（WHO 平均では 1,000 人に対し医者が 2.3 人であるのに対し、ミャンマーでは 1.5 人）、また地方の医者は月収が 150 米ドルしかない。医療費における患者自己負担比率は 72.3%と世界トップクラスであり、この状況の改善も必要である。新政権のアピール要素の 1 つとして、保健医療サービスの改善に向けた施策が検討されるのではないかと期待が高まっている。

外資系企業は、ミャンマーが経済制裁を受けていた頃から中長期的な成果を視野に入れて水面下で活動を行ってきた。一方で、ミャンマーでのビジネス展開に支障をきたす法令等に関しては、日本が欧米政府・企業と連携して対応していくことにも検討の余地がある。ASEAN の他国と異なり、ミャンマー政府は借金をしないカルチャーを有するため、民間企業がどれだけ先行投資をできるかがカギとなる。企業に対しては、医療機器の使い方等を英語でしっかりユーザーへ説明できるようにしてほしいという要望がみられた。

JICA の協力は感染症対策と保健体制整備（人材育成含む）の 2 本柱となっている。

（４）ミッション参加者の評価・意見（アンケート結果より）

セミナー参加者を対象にアンケート調査を実施し、本ミッションの満足度評価を実施した。

①セミナー参加者による評価・意見

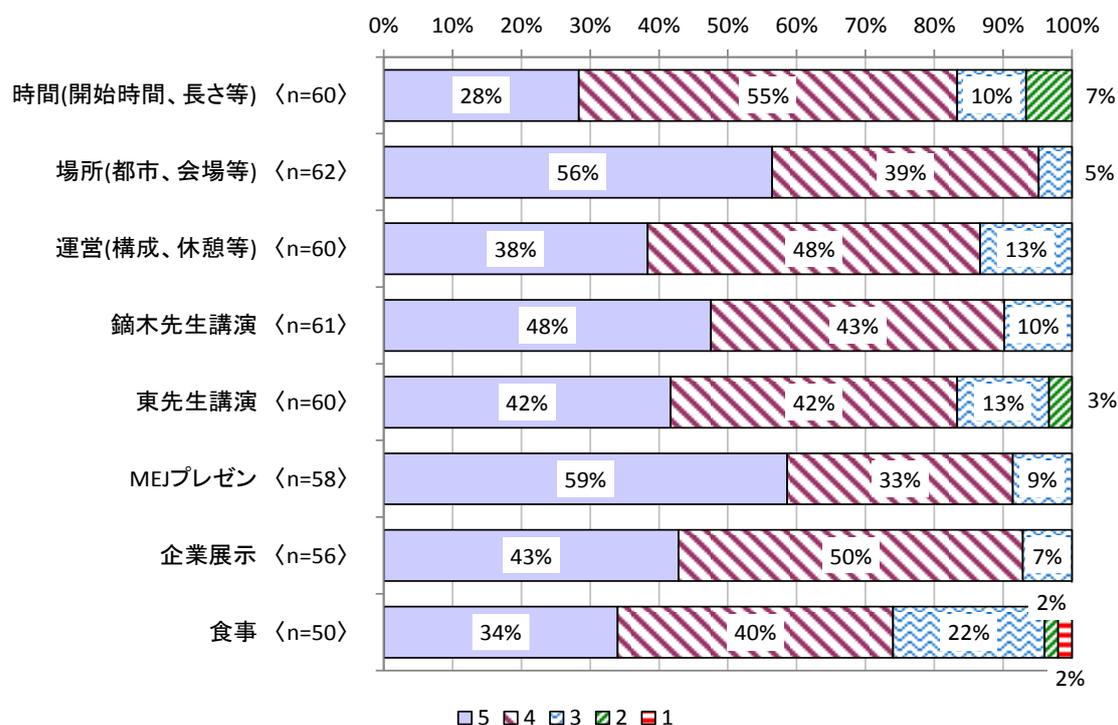
セミナー参加者向けには、セミナー会場にてアンケート調査を実施した。回収数は 62 件。

次ページ図の結果を見ると、「食事」を除くすべての項目で、評価 5、4 との回答が 8 割を超えており、セミナーに関する満足度は総じて高いことがうかがえる。

評価できる点としては、日本およびミャンマーのがん治療、救急医療の現状およびシステム

を知ることができたという意見のほか、講演者に対する賞賛の声が多かった。一方、改善点としては、講演においてさらに詳細な情報提供を要望する意見や、災害医療と災害時派遣医療チーム（DMAT）についての情報を望む意見等が多く、ミャンマーの医療関係者は日本を含む諸外国の情報を欲している可能性が推察された。また、開始時間が遅れたり、講師の講演時間が長引いたりすることの時間管理に対する不満も見られた。

図表・70 セミナー全般の満足度（参加者による回答）



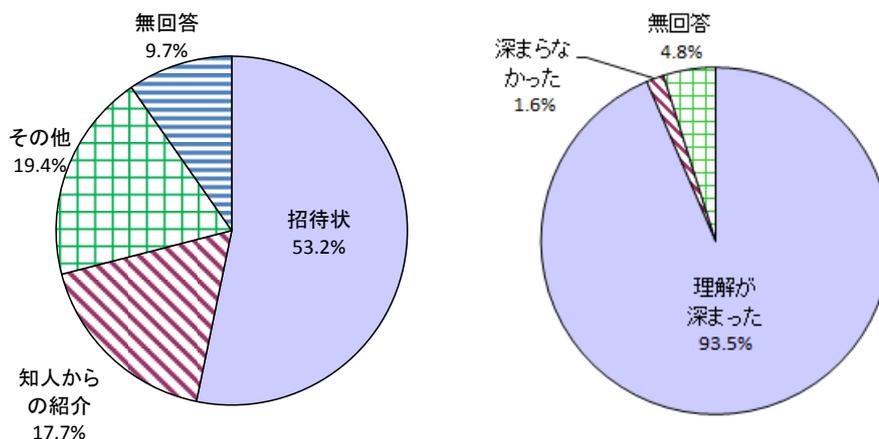
注) 「5」を最高、「1」を最低とした5段階評価で、それぞれの満足度を調査した。

出所) MEJ 作成

集客は、昨年度官民ミッションの参加者情報を利用して医療関係者を中心に約200名に対して案内を出した。アンケートでは、セミナーをどのようにして知ったかとの問いに対し、上記の集客方法を反映して「招待状」との回答が過半数と最も多くなっているが、「知人からの紹介」等の回答も一定数みられており、今後、招待状送付者に周辺の関係者への告知を担ってもらうような集客方法も検討の余地がある。

セミナーを聴講して日本医療に対する理解が高まったかの問いに対しては、9割以上が「理解が深まった」と回答をしており、日本医療の認知度向上という目的を果たすことができたと考えられる。一方で、将来的にどのようなセミナーに参加したいかとの問いには、救急医療、災害管理を挙げる意見が最も多かった。がんに対する要望が少ない背景には、がん系医師を集客しきれなかったことも要因として挙げられるが、がんにも増して救急医療、災害医療へのニーズが高いことがうかがえる。また、ミャンマーで多いとされている循環器系の疾病に関する要望も複数みられた。

図表・71 セミナー認知ルート（左）と日本医療に対する理解向上度（右）



出所) MEJ 作成

ミャンマーの医療改善に向けては、医療機器やトレーニングが不足している状況に対して、政策や制度を整備すべきとの意見がみられた。これを受け、日本－ミャンマー間に必要とされる協力分野としては、トレーニングを望む声が多数であり、日本の医療技術が高いという認識が定着していることが読み取れた。特に若手医師を対象としたトレーニングを望む声が多く、ミャンマー国内では若手育成に苦慮している様子がうかがえた。

(5) 成果と課題

昨年度と同じく公立病院の視察に加え、新たに私立病院の視察を通じて、現地での医療事情について理解を深めることができた。ヤンゴン総合病院ではハイエンドな画像診断装置が購入されている等、一部の医療機関では一定の購買力があることがわかった。一方、日本製品は比較的、旧型品が多く、一部使用されていない機器も見受けられる等、過去の ODA で数多く導入されたものの、メンテナンス等が機能していない様子が見取れた。私立病院では高付加価値の機器が多く導入されていることも確認できた。

セミナーには約 130 名の参加が得られた。参加者は熱心に聴講していた様子で、日本式医療の認知度向上に一定の成果が得られたと判断できる。また、ミャンマー医療界の有力者、スーチー政党 (NLD) の Health Network の所属員を含め、ネットワーキングができたことも本官民ミッションの成果といえる。また、私立病院団体 (Private Hospital Association) の幹部との関係も構築できた。セミナー運営においては、会場の動線を工夫したことにより、昨年度よりも企業ブースへの集客数が多いとの声もあった。

MOH や公立病院とのアポイントは PHF を通じて行ったが、同団体の職員は MOH や公立病院の元・幹部が多数所属していることもあり、今後もミャンマーで活動する際には、人的ネットワークの点で頼りになりそうなことが確認できた。

JICA、JETRO から得られた情報では、未だミャンマーの事業環境はよいとはいえ、医療環境についても疾病構造上、感染症や外傷が多いことや、患者の自己負担が大きいこと等、他のアジア諸国よりも劣る状況がうかがわれた。ミャンマーに対する取組みについては、マクロデータや過去の経済産業省事業の成果も踏まえて、検討していく必要がある。

本官民ミッションにより、MOH との信頼関係がさらに強固になったとともに、新たに PHF、私立病院団体幹部とのネットワークを構築することができた。今後は、両機関との協

力・連携関係を深め、時宜を見極めながら、長期的な観点からの公的事业への参画（ナショナルプロジェクトの形成、公立病院市場の開拓等）と短期的ビジネスとしての民間市場への参入（私立病院市場への対応強化等）を並行して進めていくことが望ましい。

4) バングラデシュ

(1) 背景と目的

バングラデシュの疾病負荷、死因を見ると、医療が十分に行き渡っていないことが原因によるものが多く、それに伴い現地では母子保健および感染症に関する対策・事業が多くみられている。母子保健においては日本からの協力として、JICA「母子保健改善事業」が進められており、フェーズ2となる現在では、国内7管区の主要医科大学病院へ画像診断センターを設立する取組が含まれている。また、感染症対策については、同国の取組が奏功し、感染症の蔓延防止等2015年までの国連ミレニアム開発目標値を達成見込みである。

一方、近年徐々に増加してきているのが非感染症疾患であり、政策上の次のステップとして、生活習慣病の予防・コントロールへの関心が高まっている。この状況に対し、日本の医療技術が貢献できる可能性が大きい。

日バの外交状況をみると、2014年5月の両国首脳会談により、日本側より今後4～5年で6,000億円の経済協力をすることが表明されている。また、同年11月には保健大臣が来日している。

官民ミッションは、初回となる2012年度には「日本へのインバウンド」をテーマに、2回目となる2013年度には「画像診断等の分野における日バ医療技術協力」をテーマに実施し、バングラデシュにおける日本医療の認知度向上に一定の成果を挙げてきたが、その後のバングラデシュの情勢不安により一時中断を余儀なくされていた経緯がある。現地側との人的コネクションも構築されていることから、今年度、アウトバウンドとして2回目の官民ミッションを再開することを決定した。

一時中断という特殊状況はあるが、官民ミッションは3回目となり、“Jump”の段階に位置付けられる。そのため、具体的な事業・ビジネスの創出をミッションの目的に設定した。

(2) テーマと実施方法

官民ミッションが一時中断されていたこともあり、2015年9月にバングラデシュ保健家族福祉省（以下、MOHFW）を事前訪問し、ミッションのテーマと実施方法について意見交換を行った。

テーマとしては、2013年度ミッションで採用された「画像診断」に継続設定する方針であったが、MOHFWとの討議の結果、現地からは予防医療に向けた日本の健診システムや人間ドックについて高い関心が示され、今後の国内導入を検討したいという意向がみられたこともあり、総合的な判断から、「予防医療と人間ドック」というテーマ設定に変更することを決定した。

実施方法としては、過去に複数回ミッションを実施してきたこともあり、今回はテーマを絞り具体的かつ詳細な相互ディスカッションができるように、セミナーの実施と併せて、現地政府、医療機関とのラウンドテーブル等を中心に実施する方針を設定した。また、バングラデシュにおいては私立の医療機関数が多いことから、公立病院に偏ることなく、私立病院にも遡及していく方針とした。

2015年11月にバングラデシュへの官民ミッション派遣を実施すべく準備してきたところ、10月にイスラム過激派組織ISILによる邦人殺害事件が生じた。現地派遣時のミッション団の安全確保に不安が生じたことを受け、予定および実施方法を変更し、2016年2月にMOHFW

の高官を招聘し、日本の人間ドックについての詳細説明および実体験を通じて、日本式医療への信頼、理解を深めてもらう方針とした。招聘対象としては当初、JICA「母子保健改善事業」で画像診断センターが設置される予定の国内7管区の主要医科大学病院長とすることも検討したが、現地側の意見も踏まえ、政策意思決定者となる MOHFW 高官に訴求することを重視した。

(3)実施概要

本ミッションの実施概要（スケジュールおよび訪問先）は下表のとおり。

図表・72 バングラデシュにおける官民ミッションの実施概要（日本で開催）

日程	時間	スケジュール
2016/ 2/4（木）	9：50～10：05	上田経済産業審議官表敬訪問（於：経済産業省）
	10：10～12:40	ラウンドテーブル（於：経済産業省）
	14：00～15:00	JICA 表敬訪問
	18：00～20:30	参加企業によるデモ・オフィシャルディナー （於：池袋メトロポリタンホテル）
2016/ 2/5（金）	10：00～14:30	人間ドック体験受診／講義 （於：国際医療福祉大学 三田病院）
	14：30～15:30	ラップアップ （於：国際医療福祉大学 三田病院）

出所) MEJ 作成

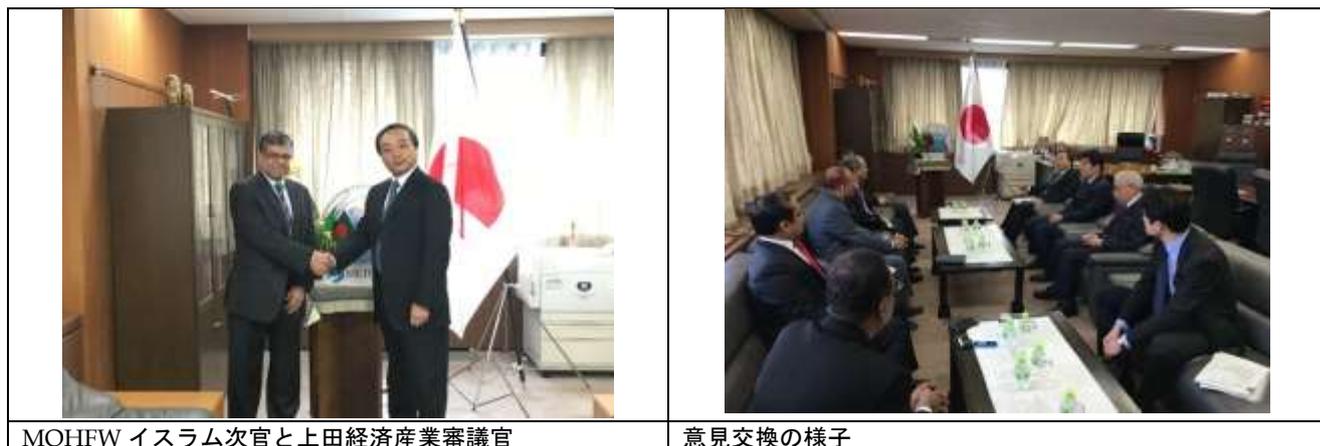
また、本ミッションへの参加者は下記のとおり。

<p>【参加者】 <u>バングラデシュ側</u> バングラデシュ保健家族福祉省 イスラム次官 保健サービス局 企画・開発担当 フサイン次長、保健サービス局 中央医療備蓄所 カビール課長、</p> <p><u>日本側</u> 人間ドック学会 鎗木国際委員、経済産業省、アイテック、コニカミノルタ、シスメックス、シップヘルスケアグループ、島津製作所、日本光電、PSP、日立製作所、フジキンソフト、富士フイルム、野村総合研究所、MEJ</p>
--

①上田経済産業審議官表敬訪問

MOHFW の高官を日本に招聘し、経済産業省の上田経済産業審議官を表敬訪問した。最初に上田審議官から、MOHFW の高官による経済産業省来訪に対して歓迎の意が示された。続いて両国首脳の間を往訪をはじめ、医療協力を含めた両国の関係強化を確認し、バングラデシュにおける社会整備方針や今後の両国の協力について意見交換がなされた。また、MOHFW から、今回の滞在が、バングラデシュにおいて予防医療をどのように普及させていくのかを理解する機会となることに対する期待が示された。

図表・ 73 経済産業審議官表敬訪問の様子



②ラウンドテーブル

日本側からの経済産業省の吉本調整官、MEJの山本理事長の挨拶に続き、バングラデシュ側から MOHFW のイスラム次官が挨拶。バングラデシュ独立以来の日バ友好関係、長きに渡る ODA 援助への謝意を示された。ただし、ODA 援助だけでなく、グリーンホスピタルサプライによる現地パートナーとの病院設立プロジェクトの例を引き合いに、JV、PPP の枠組みでの日バパートナーシップ拡充への期待を強く示された。

経済産業省の笹子室長による経済産業省医療国際展開の取り組み紹介の後、鏑木国際委員が日本の予防医療について講演を行うと、MOHFW イスラム次官から、笹子室長、鏑木国際委員の講演により、予防医療の重要性について改めて認識を強くしたとの発言がなされた。

その後、MEJ による会員企業の紹介に続き、MOHFW フサイン次長がバングラデシュ医療の現状・課題についてプレゼンテーションを実施した。

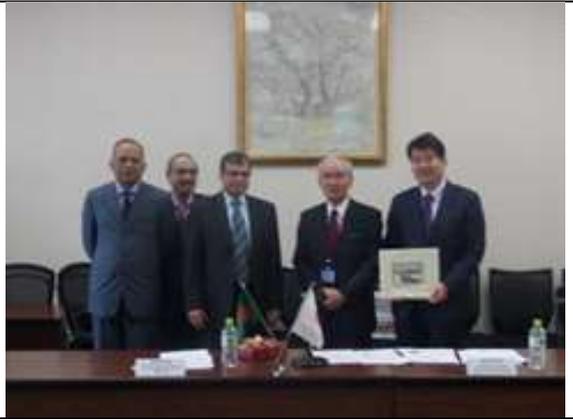
翌日にバングラデシュ参加者に人間ドックの体験受診をしてもらう予定であったが、政府高官の健康状態は国家機密であり、受診は難しいとの連絡を来日後に受けていた。ところが、鏑木国際委員による「日本の予防医療の効果・重要性」に関する講義に強い感銘を受けたとして、検診結果の機密が守られることを条件に、バングラデシュ参加者による人間ドックの体験受診が行われる運びとなった。日本式予防医療への理解を深めるという当初目的を果たしたといえる。

図表・ 74 ラウンドテーブルでの挨拶・講演・質疑応答の様子





MOHFW イスラム次官挨拶



左からカビール課長、フサイン部長、イスラム次官



経済産業省笹子室長講演



人間ドック学会鍋木国際委員講演



鍋木国際委員、MOHFW 高官との Q&A



MOHFW フサイン部長のプレゼンテーション



ディスカッションの様子



記念写真撮影

③JICA 表敬訪問

JICA の入栞理事を表敬訪問し、意見交換を行った。主な議事は以下の通り。

- ・バングラデシュ側から JICA の ODA への謝意が示された。
- ・保健分野の予算が少ない中で効果を上げ、ODA ミレニアム開発目標（MDGs）を時期前倒して目標達成したことが報告された。
- ・医療機器ベンダーからの保守・メンテナンスについて課題があることへの言及があり、機器メンテナンスをベンダーに頼らずできるような体制を作りたいとの意向が示された。ついでには JICA によるトレーニング面での支援に期待が示された。
- ・7つの画像診断センターの設立が進んでいるが、同様の支援をすべての大学病院に広げてほしいとの次官要請に対して、JICA はまずは現在進行中のプロジェクトに集中して、その後検討したいと回答した。
- ・円借款以外による支援として何か考えられないかとの JICA 問いかけに対し、出産対応などコミュニティクリニックの整備・機能強化を検討したいとの返答がなされた。

④参加企業によるデモ／オフィシャルディナー

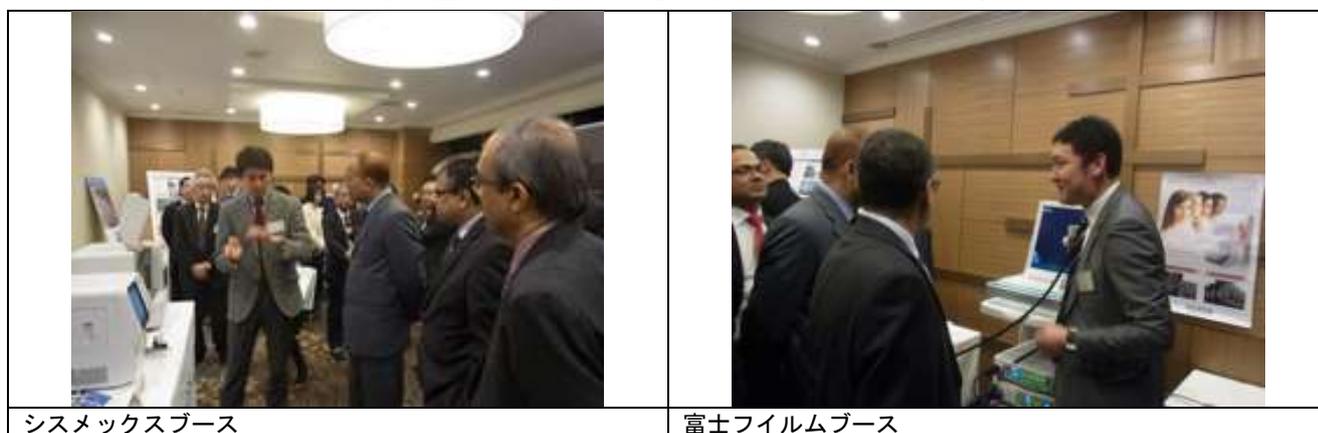
池袋メトロポリタンホテルにおいて、MEJ 会員企業によるデモンストレーションを行った。参加企業 10 社（アイテック、コニカミノルタ、シスメックス、シップヘルスケアグループ、島津製作所、日本光電、PSP、日立製作所、フジキンソフト、富士フィルム）がブースを設営し、各社 5 分程度で主要製品紹介・特長説明等を個別に実施した。MOHFW 高官による展示製品への関心は高く、各ブースで価格、現地代理店の確認等が積極的に行われた。

PACS への関心は特に強く、富士フィルム、フジキンソフト、PSP のブースでは活発な質疑が交わされた。富士フィルムは 3D 画像解析システムも紹介し、フジキンソフトは遠隔医療システムのデモを行う等、各社とも特長を訴求した。コニカミノルタブースでは、同社がバングラデシュで展開する独自の取組について、イスラム次官よりバングラデシュ政府を巻き込むよう強いアドバイスがあり、MOHFW の日本企業に対するサポート意欲・期待を強く感じた。

オフィシャルディナーには、デモに参加した会員企業から 23 名が出席し、終始リラックスした雰囲気の中で MOHFW 高官と意見交換がなされた。参加企業からは MOHFW 高官とフランクに話せる環境が設けられたことを評価する意見がみられた。

日本の医療機器・システムメーカーの認知度向上を確実に行えたことは有効であった。

図表・ 75 参加企業によるデモ・オフィシャルディナーの様子





⑤人間ドック体験受診／講義

国際医療福祉大学三田病院において、MOHFW 高官が、胃透視を除く通常検診に胸部 CT を加えたコースを体験受診した。受診後、イスラム次官より、オペレーションが非常に組織化されており、快適に受診することができたとの感想が示された。検診に必要な全ての診断を1ヶ所で効率的に受けられる利便性を強く感じたとのことであった。

その後、縄野画像診断部長より講義が行われ、疾患の早期発見・治療に対する画像診断の役割が説明された。MOHFW からは、人間ドックの受診頻度、対象年齢、日本における費用負担の仕組み等の質問を受け、人間ドックに関する基礎的な理解を与えることができた。また、RIS・PACS 導入による診断効率、コスト抑制効果が説明され、PACS の ICT サポートの仕組み、早期導入可否等に関する積極的な質疑が行われ、MOHFW 関心の高さがうかがえた。

バングラデシュでは“デジタルバングラデシュ構想”の中で個人情報管理システム構築が検

討されており、保健情報も包括されている。その枠組みの中で、HIS 整備が検討されているが、RIS・PACS は未検討とのことで、MEJ より RIS・PACS 導入にあたっては情報管理システムとの繋がりが課題となることを指摘した。

図表・76 人間ドック受診／講義の様子

	
<p>受診準備の様子</p>	
	
<p>縄野画像診断部長講義</p>	<p>左から笹子室長、フサイン次長、イスラム次官、縄野部長、カビール課長、シェイク氏</p>

⑥ラップアップ

最後に、本ミッションのラップアップミーティングが行われた。MOHFW のイスラム次官より、今回の訪問で日本人のホスピタリティを肌で感じることができ、多彩なツアーに参加できたこと謝意が示された後、下記の意見交換がなされた。

- ・参加企業の製品プレゼンテーションおよびデモは非常によかった。AED が公衆におかれていることに感銘を受けたのでバングラデシュでも行いたい。モバイルエクスレイもよかった。効果を確認したいので、テスト的に購入したい。
- ・本ミッションで得られた知見をバングラデシュに広く知らしめるため、同様なセッションをバングラデシュでも実施すべきである。
- ・日本企業の課題として、医療機器メーカーと代理店の直接取引を増やし、マーケティング活動を強化すべきである。また、複数のディーラーを活用するのではなく、各企業の代表となるような Exclusive Distributor 制が良いのではないか。
- ・バングラデシュにおいては、日本のレベルのような人間ドックは少し早いかも知れないが

標準的な健診であれば実施可能性がある。1次・2次・3次のどのレベルの医療機関で行うのが相応しいか検討が必要。設立検討中の政府機関職員向け医療機関に設立するのも一案である（経済産業省による支援可否の質問に対し、経済産業省側から同省事業の活用可能性があることも提案された）。

- ・医療機器サービスについて、保守期間が終わった後にサービスが得られず困っている医療機関がある。5年保守での購入を試したが価格が高くなりすぎて機能しなかった。自身で保守ができるような部門を育てなければならないと考え始めている。トレーニングについて日本の支援を得られることが望ましい。
- ・JICAプロジェクトにおいては日本タイドではなく、日本の機器が多く採用されるよう検討すべきである（このコメントに対し、MEJより、機器・サービス・トレーニングをセットにする、製品独自スペックで縛る等の方策を考えていくべきとの返答がなされた）。
- ・政府機関職員向け予防健診センター設立やAED・モバイルエックスレイテスト導入を進めるため、MEJ、政府側でそれぞれカウンターパートをアサインし、具体化することが肝要（これに対し、MEJが検討し、返答することとした）。

図表・77 ラップアップミーティングの様子



ラップアップでの活発な議論の様子

(4) ミッション参加者の評価・意見(アンケート結果より)

セミナー参加者を対象にアンケート調査を実施し、本ミッションの満足度評価を実施したところ、下記の結果が得られた

① ミッション参加者による評価・意見

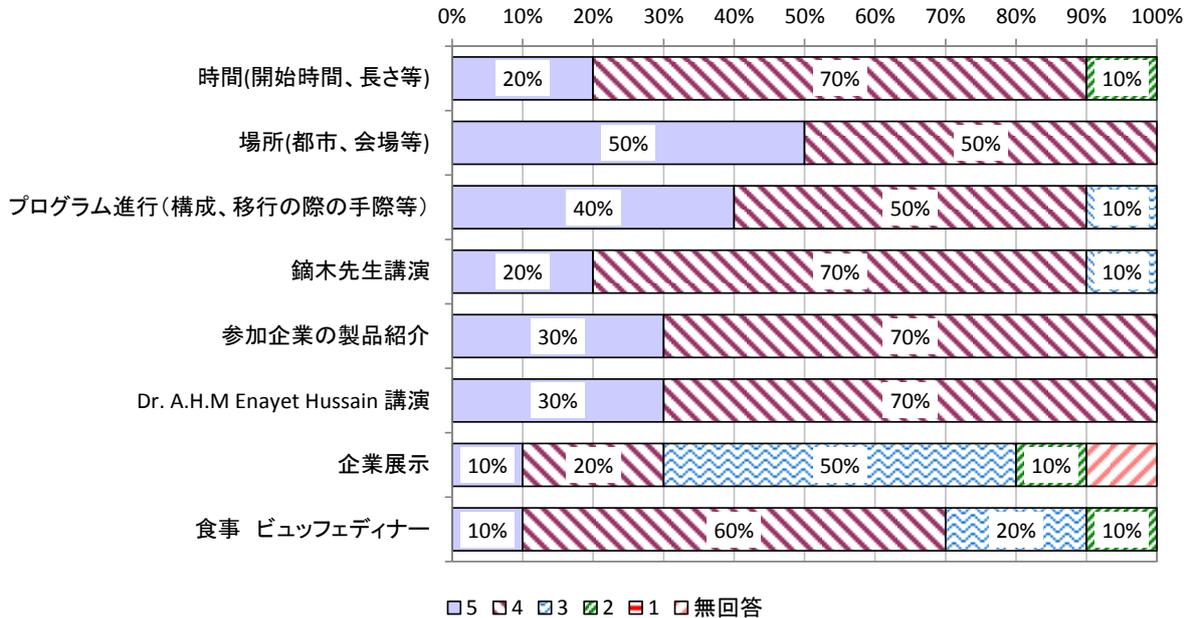
バングラデシュから招聘した MOHFW 高官 3 名の評価・意見は、前節にて示した。

② ミッション参加企業による評価・意見

本ミッションに参加した日本企業からもアンケート調査方式による満足度評価を実施した。回収数は 10 件であった。

参加企業の満足度は総じて高めであるが、企業展示に対する満足度は比較的低い結果となった。自由回答からは、各企業の紹介時間を確保したため、確実にキーマンへの訴求はできた反面、スペースが手狭であること、紹介時間が短いこと等が課題として挙げられた。

図表・78 ミッション全般の満足度（参加企業による回答）



注) 「5」を最高、「1」を最低とした5段階評価で、それぞれの満足度を調査した。

出所) MEJ 作成

2日間の短いスケジュールの中、MOHFW 高官への訴求、相互理解の促進等については企業からも満足が得られた。自由回答において多く見受けられたのが「継続」という言葉である。単発、散発にならず、継続的な人脈構築が必要とされているほか、案件組成に関する期待値も高いことがうかがえた。

その他、参加企業からは、MEJ に対し、中小企業に対する販路開拓支援、販促推進部門の設置、補助制度の構築、日本製品採用の側面支援、学会連携、海外メーカ動向の情報提供、ODA 等各種案件の情報提供および形成支援等への期待が寄せられた。

(5) 成果と課題

バングラデシュの保健行政のキーマンに対して、日本の比較優位性のある予防医療システムについての訴求やバングラデシュにおける課題やニーズを把握することができ、今後の効果的な両国の医療協力やビジネス展開の検討において有益な機会となった。また、日本の医療機器、医療サービスの普及可能性を広げるきっかけとなったことは、本ミッションの成果といえる。

今後は、バングラデシュ側より要請のあった、同様のセッションの次年度現地開催の検討や、政府機関職員向け予防健診センター設立、AED・モバイルエックスレイテスト導入の具体化に向け、MEJ を中心に、対応することを予定している。

5-4. まとめ

以下に、今年度の官民ミッションについて総括的に振り返るとともに、次年度以降に向けての課題、踏襲すべき点等について整理する。

1)全体評価

今年度実施した4ヶ国における官民ミッションでは、対象各国のフェーズ（Hop, Step, Jump）を意識し、また、各国のニーズを十分に確認しながら、事前準備を周到に行った。

情報収集では、現地保健医療状況・制度から政府・医療機関等の具体的な課題認識や支援ニーズ等を聴取できた。人的ネットワークにおいては、官民関係者とのバランスよいネットワーク形成や、将来の事業化に向けた支援機関等との関係構築を進めた。また、できるだけラウンドテーブル等の意見交換の場を形成し、将来の具体的な案件形成に資する議論を展開した。セミナーでは期待通りの集客動員を実現し、講演内容等に関する参加者の高い満足を獲得した。さらに一部の国においては、次年度以降のナショナルプロジェクト形成や民間取引形成に向けた具体的な検討が始まっている。これらの結果、現地側の関係者および日本側のミッション参加者からは、総じて高い評価が示された。

こうした状況から、今年度官民ミッションは、現地情報収集、「日本の医療」の認知度向上、人的ネットワーク、事業化・プロジェクト化の4点において、一定の成果を創出したと評価する。

各官民ミッションの成果の具体的内容を次表で概観する。

図表・79 各国の官民ミッションにおける成果一覧

対象国 (テーマ ／開催回数)	目的の達成状況・成果				主な準備・工夫事項
	主に得られた現地情報 (ニーズ・課題等)	認知度向上の状況	主に構築できた 人的ネットワーク	事業化・ プロジェクト化の芽	
ベトナム (医療 ICT、 画像診断 ／3回目)	<ul style="list-style-type: none"> ・主要病院、及び市レベルの病院の ICT 導入状況、予算の仕組み ・ベトナム側で認識されている日本企業の課題（アフターサービスの弱さ） ・ベトナムで実施されている医療 ICT 事業の内容 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MOH 副大臣を日本に招聘し、日本の医療 ICT の政策、ソリューション紹介、先進事例見学を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MOH 副大臣、予防医療部長、IT 副局長等との関係強化 ・ Bach Mai 病院および Saint Paul 病院の副病院長、国際協力部長、IT 担当副部长等との関係強化 ・ 病院向け ICT ソリューションを手掛ける現地大手 ICT ベンダーとの関係構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MOH から医療分野における 6 項目の連携協力依頼を受理 ・ National Health DB 構築、人材育成、制度設計支援等のパイロットプロジェクトを検討することについて MOH と認識を一致 	<ul style="list-style-type: none"> ・ セミナー方式をとらず、具体的案件の打ち込みに注力 ・ プロジェクト化に向けた MOH との事前調整 ・ ミッション後のフォローアップ（MOH 電話会議、MOH 副大臣の招聘等）
フィリピン (生活習慣病 ／初回)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地基本情報（保健医療システム、生活習慣病の状況、健康保険制度、行政組織、政府予算・調達等） ・ DOH の NCD プログラム ・ 病院の機器等整備状況、日本との連携ニーズ（機器購入、人材育成等） ・ 日本製品に対する信頼感、アフターサービスに対する不足感 	<ul style="list-style-type: none"> ・ セミナーには DOH、DTI、医療従事者等 114 名が参加。生活習慣病、とりわけがん対策について高い関心がみられた ・ 特に講演内容につき、セミナー参加者からの高い評価を得た ・ 日本の人間ドック健診、内視鏡による早期発見・治療等をアピール 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DOH の NCD、国際協力、保健政策担当等との関係構築 ・ 国立・私立の有力病院の幹部との関係構築 ・ まにら保健会（現地医療業界駐在員ネットワーク）との関係構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本製品に関する病院側からの情報、サンプル等の依頼要請に対し、ミッション参加各社が個別対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地状況把握に向け特徴のある医療機関セグメントを網羅的に訪問 ・ 視察にとどまらず現地関係者の意見交換を重視 ・ 生活習慣病健診制度等を紹介 ・ 東京において現地医療行政・企業に関する有識者を活用したプレセミナー実施

対象国 (テーマ ／開催回数)	目的の達成状況・成果				主な準備・工夫事項
	主に得られた現地情報 (ニーズ・課題等)	認知度向上の状況	主に構築できた 人的ネットワーク	事業化・ プロジェクト化の芽	
ミャンマー (日本医療全 般 ／2回目)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地医療機関の課題 (人材不足、機器メンテナンス能力不足等) および整備計画 (救急センター設置・拡充等) ・ 救急医療の現状・課題、日本への期待 ・ MOH の医療機器・医薬品調達の仕組み・課題 ・ 救急医療、災害医療に対するニーズの高さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ セミナーには医療従事者、企業、政府関係者等 130 名が参加。日本・ミャンマーのがん治療、救急医療に関する現状を講演・議論 ・ セミナー参加者の 9 割が日本医療に対する理解を高めたと回答。講演内容への満足度が高く、より詳細な情報提供について要請あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MOH との関係強化 ・ ヤンゴン総合病院 (公立)、パラミ総合病院 (私立) の幹部等との関係構築 ・ 国民民主連盟 (NLD) Health Network 所属員、私立病院団体幹部、PHF との関係構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期的事業形成 (ナショナルプロジェクト、公立病院市場開拓)、短期的ビジネス (私立病院市場対応強化) の土台を構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前ミッションからテーマを幅広く拡大、事業性の高い領域を探索 ・ 公立のみならず私立病院を含めた訪問・議論を推進 ・ 現地で評価の高い JICA プロジェクトと連携した展開を検討
バングラデシュ (予防医療と 人間ドック ／3回目)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前訪問時、MOHFW 高官来日時に、現地政府ニーズを聴取 (日本の健診システム、人間ドックの国内導入の検討、機器メンテナンス体制整備、人材育成支援、PACS への関心等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防医療の重要性に関する講義と意見交換、関連製品のデモ、人間ドックの体験受診等を経て、MOHFW 高官が、予防治療の認識を強くしたと発言 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健政策当局のキーパーソンとの関係構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MOHFW 高官よりプロジェクト化へのニーズを聴取 (トレーニング支援、国内大学病院への画像診断機能の普及支援、コミュニティークリニックの整備・機能強化等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前訪問により、現地ニーズに即したテーマを選定 ・ 現地情勢不安により、MOHFW 高官を日本に招聘する受入型ミッションへと変更

出所) MEJ 作成

2)企画・運営面での評価・検証

企画・運営面での評価・検証として、成果に結びついた取組みと、課題となった事項の双方について記載する。

まず、成果に結びついた取組みとしては、(1)官民ミッションの目的が明確になり MEJ 会員企業間の意識共有が進んだこと、(2)アウトバウンド事業とリンクしたミッション展開が図れたこと、(3)本ミッションの事前の情報収集、事後のフォローアップが図れたこと、(4)意思決定者を日本に招聘するという新たなミッションの方法論の有効性が確認されたことを指摘する。

一方で課題となった事項としては、(5)日本および現地の事情に通じたコーディネーター機能の重要性、(6)情勢不安のある国を対象とすることの難しさ等を指摘する。

(1)官民ミッションの目的の明確化と MEJ 会員企業間の意識共有

昨年度までの官民ミッションの経験を基に、今年度からは国ごとに複数段階でのアプローチ（“Hop, Step, Jump アプローチ”）をとることを意識し、それぞれの段階における目的と活動方針を明確にした。すなわち、ミッション初回の“Hop”段階ではドアノッキングと幅広い情報収集、コネクション構築、日本式医療の紹介から始まり、“Step”段階では関係を継続しながら徐々に現地のニーズと日本側の貢献領域を絞りこみ、“Jump”段階で具体的なプロジェクトや事業の展開へと結び付けていくという、ミッションの目的・方法論に関する意識が関係者間で共有されることにより、官民連携 WG や各分科会において国別のテーマや実施方法を協議検討する中で、MEJ 会員企業とともに活発な議論を展開することが容易になった。その中から、ミッションの成果を最大化するための方法論として、事前アプローチや事後のフォローアップの実施、国立病院のみならず公立・私立病院まで含めたバランスの取れた訪問先選定、現地キーパーソンの日本招聘等が考案されるに至った。

(2)アウトバウンド事業や JICA 事業等とのリンク

対象とした多くの国においては、何らかのアウトバウンド事業が進行中であった。そのため、官民ミッション自体が当該事業の広報活動の一環となり、両国の事業関係者の意欲喚起にも繋がった。結果的に、進行中のアウトバウンド事業の後方支援的な役割が果たすことができた。

例えば、ミャンマーではセミナーにおいて経済産業省から「ミャンマー 日本式医療施設整備運営プロジェクト」の取組みに関する紹介があったことにより、日本の取組みを広く周知することができた。また、同プロジェクトが実施されているパラミ総合病院を見学したことにより、日本企業に対しても周知することができた。

また、ODA 等先行する事業との連携をとりながら、ミッション活動を進めることの有効性が改めて確認できた。

バングラデシュでは、バングラデシュ側の主な関心事項である人間ドックの導入に加えて、JICA 事業「母子保健改善事業」の周辺領域（コミュニティクリニックの整備等）での事業構築の可能性検討や、JICA 事業で設置が予定されている画像診断センターに資する日本の医療機器・システム紹介に注力した。

(3)事前アプローチ、事後フォローアップの実施

昨年度までの経験から、1年に一度訪問して政府・医療機関等の関係者との議論をしたり、

セミナーを開催したりするだけで、密接な関係の形成や、プロジェクト構築に向けた具体的議論につなげるには、限界があることが明らかであった。

そこで今年度は、官民ミッションに先駆けて、現地関係者との議論の場を持ち、取扱うべきテーマと互いの問題意識、具体的な事業化ニーズ等について理解を進めた上で、官民ミッションの目的や内容を明確化するという手順を採用した。その結果、案件形成につながるような具体的な議論が展開できた。

同様に、官民ミッションの中で現地側から寄せられた意見・要望については、事後のフォローアップで対応することを心がけた。これにより次年度以降のプロジェクト構築や、民間レベルの取引実現に結びつけることを目指している。

また、上記の事前アプローチや事後フォローアップは、電話会議やテレビ会議等の手段を用いても十分に実施可能であることも確認できた。

(4)現地キーパーソンの日本招聘

人間ドックの国内導入を図るバングラデシュからは、政策意思決定者を日本に招聘して、実際に人間ドックを受診してもらい、その基盤となる日本の医療環境、人員体制、機器、検査システム等を実際に体験してもらうことで、人間ドックおよび予防医療の効果・重要性を体感してもらうことができた。「招聘型ミッション」の実施は、「訪問型ミッション」では持ち込むことができない医療機器や、現場の設備やオペレーションの実態、実際の検査方法や要する時間等を目の当たりにしてもらう機会とすることができた。

現地側のニーズとキーパーソンが明確になる“Step”や“Jump”等の段階においては、現地のキーパーソン等を日本に招聘し、医療現場を体感してもらうことで、日本医療の有効性に関する意識及び理解を深めてもらう方法論の有効性が示唆された。

(5)日本および現地の情報・知見・ネットワークを有する人材の重要性

今回、フィリピンを初めて対象国とした。フィリピンにおいてはこれまで経済産業省事業も実施されていなかったため、当初は情報不足が懸念されたが、フィリピンの医療政策・医療ビジネスに詳しい人材（DOH アドバイザー経験者および日本企業のフィリピン支店での勤務経験者等）からの協力が得られたことで、現地の政府・医療機関との調整やセミナーの集客を容易かつ迅速に行うことができた。そのような尽力も奏功し、現地医療機関とミッション参加企業の間で新規取引も検討されている。

上記の例から、現地の政策・実ビジネスの事情に詳しく、かつ官民ミッションの目的、日本企業のシーズを理解する人材が、官民ミッションにおいて重要な役割を担い得ることが示唆された。

(6)情勢不安のある国への対応

バングラデシュは、情勢不安により治安が悪化したことを受け、官民ミッションの実施を一時中断したが、我が国にとって引き続き重要な国であるとして、再開を判断した。しかし、治安情勢が再び悪化したため、実施は困難となってしまった。

バングラデシュについては、結果的に招聘型ミッションに変更することで成果を収めることができたが、今後、対象国を拡大していくにつれ、情勢不安のある国が候補となるケースは増えることが想定される。ミッションの目的を踏まえ、政情不安のある国については、あらかじめ

め対応方針を検討・ルール化しておくことも必要である。

3)来年度以降の戦略

以上の評価・検証内容を踏まえ、来年度以降の官民ミッションに必要と思われる事項を整理する。来年度以降の官民ミッションでは以下の5つの項目を念頭に置いてミッションを展開する。

(1)“Hop, Step, Jump”アプローチの継続と、ポスト“Jump”国へのアプローチ方法の検討

国ごとに、官民ミッションの段階に応じた取組を行う“Hop, Step, Jump アプローチ”は、今年度のミッションにおいて有効であり、来年度もこの方針を踏襲することが望ましい。

今年度、ベトナムが“Jump”段階を終了し、バングラデシュもインバウンド事業のミッションを含めると3回目となる。官民ミッションの最終ゴールであるプロジェクトやビジネスを継続的に創出していくためには、毎年度のミッションにおいて、Hop, Step, Jump の各段階にある国々をバランスよく、対象国に選定するような配慮も必要となってくる。

さらに、“Jump”段階を終了した国（ポスト“Jump”国）への対応についても指針を検討する必要がある。昨年度のインドネシア、今年度のベトナム等は、官民ミッションの成功国、将来に向けての有望国と位置付けられるが、今後、官民ミッションとしてどのような位置づけをするのか（個々の機関・企業の実施に委ねる、アウトバウンド事業の優先対象国とする、簡易ミッション等の新方法で継続する等）、検討が必要である。

(2)官民ミッションのプレ/ポスト対応の充実

事前アプローチ、事後フォローアップも含め、現地関係者との密な連絡・協力体制を構築しながら、活動を進める方針を継続する。このような活動を効率的・効果的に実施するため、少人数での現地訪問や、電話会議・テレビ会議等の遠隔会議システムによる頻度の高いコンタクトを積極的に取り入れる。

(3)双方向交流の拡充

“Hop, Step, Jump アプローチ”の目的・方法論に鑑み、当初は現地関係者とのネットワークを形成して日本の医療を現地にアピールする「訪問型ミッション」を中心に実施する。その後、段階が重なり、協力者育成や事業形成等、目的が具体化するにつれて、意思決定権限者等を日本に招聘し、医療を実践する施設・人材等の現場・環境も含めて理解を促す「誘致型ミッション」を増やしていくことを検討する。なお、双方向交流の拡充にあたっては、重点的に取り組む地域や分野等も検討し、日本側のリソースの配分を考慮して、判断していく必要がある。

日本からの訪問に加え、現地からの訪日を進めることにより、双方向の交流が拡充し、相互理解と新たな施策・事業展開に結びつく環境を創出することを目指す。

(4)コーディネーター人材の登用、ネットワークの形成

官民ミッションの効率的・効果的な実施に向け、国ごとに、現地の政策・実ビジネスの事情に詳しく、かつ官民ミッションの目的、日本企業のシーズを理解する人材を特定し、コーディネーター、アドバイザー等として機能してもらう体制整備を検討する。

このようなコーディネーター人材および当該人材のネットワークは、初めてミッションを実施する国におけるドアノッキングから、政策担当者へのアプローチ、医療機関からのニーズ収集と日本製品導入ニーズの抽出、ミッションにおける事前アプローチと事後フォローアップ、ポスト“Jump”国における関係維持等、幅広い分野で重要な役割を担い得る。

(5)ビジネスマッチングの試行

官民ミッションの実施前に現地医療機関が関心を示す医療機器分野、医療 ICT 分野を探索した上で、これをミッション参加企業と共有し、アピール方法を検討した上で現地入りする。これにより、現地医療機関のニーズと、ミッション参加企業のシーズを事前にマッチングする取組みを試行する。

この方法は、日本国内で一般的に行われている技術シーズ・事業ニーズのビジネスマッチングにおいては有効性が確認されているが、シーズ、ニーズに関する情報が一定程度得られること、これらのマッチングを担う人員と時間が必要となることから、官民ミッションにおいてその実現が可能か、検証する工程が必要である。

第6章 国際展開医療技術・閲覧ネットワーキング・サービスの構築

6-1. 背景および目的

昨年度は、日本が強みを有する医療技術、医療機器技術、医療ソリューションを広く世界に知らしめるため、「国際展開医療技術集（Japanese Excellent Healthcare Technologies and Services）」（以下、技術集）を英語の電子文書（要約編と詳細編の2部構成）として作成し、要約編からインターネット経由で詳細編を閲覧する環境を構築した。アウトバウンド事業の対象国を中心に開催したセミナーや展示会を利用し、政府や医療機関の関係者に要約編を保存したUSBメモリを配布し、インターネット経由で詳細編の閲覧を促した。その結果、技術集の利用者閲覧者より、先進医療の教育資料として活用したい、国際的な医療関係者の交流サイトとして発展してほしいという声が寄せられた。

そこで、本年度は、日本の医療技術・サービスの認知度を向上するため、世界の多くの医療関係者に対して技術集の閲覧を可能として、掲載した解説記事を中心に、日本と海外の医療関係者間の交流を促進する閲覧ネットワーキング・サービスを構築する。技術集には医療技術、医療機器技術、医療ソリューションの新たな解説記事を追加して掲載するとともに、掲載している解説記事に関する最新情報を紹介する短信、よくある質問と回答（以下、FAQ：Frequently Asked Questions）を追加する。また、アウトバウンド事業の対象国を中心に開催したセミナーや展示会を利用し、政府や医療機関の関係者に要約編へのアクセス情報付きの印刷物を配布し、閲覧ネットワーキング・サービスを紹介して利用を促す。

6-2. 実施概要

1) 実施体制

図表・80 国際展開医療技術集の作成・配布の実施体制

	社名	役割
実施主体	MEJ	協力企業が参加する技術集の企画WGと編集WGを設置して、編集方針・構成を決定し、技術集を作成・配布した。医療技術解説は、日本が強みを有する医療技術を実践する専門医を中心に執筆を依頼した。
外注	日本エマージェンシーアシスタンス	技術集の編集、医療技術解説の英語翻訳・校正を行った。
外注	ウェブコム	新興国等のインターネット環境の悪い地域からのアクセスを考慮した閲覧ネットワーキングの構築を行った。
協力	MEJ会員の有志企業	技術集の構想企画に参加するとともに、医療機器技術の解説記事の原稿作成を行った。
協力	日本人専門医	自ら実践する医療技術の解説原稿の作成・英語翻訳の校正を行った。

出所) MEJ 作成

2)実施内容

(1)効果的な認知度向上に向けた検討

技術集に参加する協力企業の代表者および経済産業省と野村総合研究所の代表者で構成する企画ワーキンググループ（企画WG）において、以下の事項を検討した。その結果を技術集に参加する全ての協力企業で構成する編集ワーキンググループ（編集WG）において説明して意見交換を行った。

- ・効果的な認知度向上に向けた技術集の改善
- ・閲覧ネットワーキング・サービスの仕組み、公開する範囲
- ・技術集の改版の構成（解説記事、最新情報の短信、FAQ）
- ・セミナー等で配布する要約編の構成（電子媒体と印刷物）

効果的な認知度向上に向けた技術集の改善について検討した。

当初の技術集は、官民ミッションの相手国の政府、医療機関の関係者などへ配布し、日本の医療機器を紹介することを目的として作成した。現在は日本の医療国際展開のプロモーション・ツールとして、利用者の顔を見ながら作成する必要がある。医療を余り知らない一般人、最先端の医療より導入したい医療を知りたい人もいる。また、各国で実施している日本の国際化推進事業を知りたい人、日本の医療機器の品質の良さや海外の製品との違いを知りたい人もいる。これらの要望に応えるために、技術集2016年版は、技術面の解説を充実させた詳細なカタログとすることにより、簡潔で分かりやすく、多くの人の関心を引くようなプロモーション・ツールを目指して具体化を進めることになった。

技術集に参加する協力企業より具体的な要望・意見等を募集したところ、以下の通りであった。

- ・これまで、技術集の配付対象は官民ミッションの相手国の「政府、医療機関の関係者」と、やや大括りに設定してきた。今後は日本の医療国際展開の促進を目的として、誰にアピールするのか、利用者の顔を考えながら作成する必要がある。医療を余り知らない一般人を対象とする可能性もある。
- ・新興国（ミャンマーなど）では、最先端の技術より導入したいリーズナブルな技術の紹介を求めている。今後も最先端の技術を紹介していくか再考した方がよい。
- ・11月に開催されるMEDICA（ドイツ）でJETRO、参加協力企業と連携して配布することも検討した方がよい。MEDICAは医療機器の見本市で、EU諸国が中心で、20%はアジア、アフリカなどからも参加し、開業医、勤務医、検査技師、販売代理店なども参加する。ただし協力企業に不公平の出ないように留意が必要である。
- ・各国で実施した国際化推進事業、官民ミッションの報告を掲載し、他の国から日本やMEJへの要望、例えば、「我が国でも同じ事業を実施してほしい」などを引き出すように工夫する。
- ・日本の医療機器の共通の特長、例えば、品質の良さ、海外の製品より優れている点など、またはアウトバウンド事業、インバウンド事業を支援する情報も追加する。富士登山などと絡めると海外から受けが良いのではないかと。

- ・各社とも既に自社 HP で技術・サービスの紹介は行っている。MEJ は各社を束ねることによって価値を生み出す内容にできないか。さらに、MEJ の活動実績を紹介するなど、MEJ の知名度を向上させることも必要である。
- ・コンテンツの充実は重要だが、それ以上に、アクセス環境の改善が必要である。新興国ではスマートフォンが普及している。QR コードでスマートフォンから技術集にアクセスできるのは良いが、次に、どこを押したら詳細編が開くのか分からない。使い方の改善も必要である。
- ・技術集は、網羅性はあるが見たい情報がどこにあるか分かりにくい。閲覧性を高める必要がある。企業名や製品名、疾患名からも検索できるようにすべきである。
- ・疾患から医療技術、医療機器へと繋いで紹介すると分かりやすい。仮想病院を描き、その中で診療科ごとに機器を紹介するように工夫する。
- ・日本ではどのような機器を使い、どのような医療を行っているか、病院の規模で分けて紹介する。具体的な事例を数多く掲載することで、紹介される機器も協力企業間でバランスが取れる。
- ・医学や医療の話題を取り上げて、そこから、どのような機器をどう使っているか紹介すると、現地の医療者に本当に導入すべきものは何かを分かってもらえる。
- ・医療には詳しくないが、日本の技術を知りたいという人には技術集は難しすぎる。やさしいバージョンも用意すると良い。
- ・技術集に関心を持ってもらうことが重要。短いキャッチーなプロモーション動画（日本の医療の紹介）を流して注目させるもの良い。
- ・現地語として中国語、ロシア語は必要である。各社では現地語対応は難しいが、MEJ が共通部分だけ現地語に翻訳して、各社の各言語サイトへ繋がれば良い。
- ・日本の医療を余り知らない政府関係者に、関心を持ってもらう取組みを増やすべき。投資家や銀行に関心を持たせる取組みも有効である。日本に留学中の研修医は、将来の日本の医療機器のユーザであり、日本の医療機器・サービスを紹介すると良い。
- ・ASEAN 諸国では国ごとに展示会がある。そこで「Made in Japan」を地道にアピールすることが一番である。
- ・医療コンサルを行うと政府関係者、民間病院、代理店から医療機器の引き合いが多い。技術集を日本の医療技術、医療機器を紹介するツールとして使いたい。
- ・技術集の Web サイトへのアクセス数が少なすぎる。実際に、どの国のどのような人がアクセスしているかを把握した上で、コンテンツを考えるべきである。

閲覧ネットワーク・サービス、技術集の改版の構成、セミナー等で配布する要約編の構成については、新興国においてスマートフォンが急速に普及していることを受けて、コンピュータとスマートフォンのどちらでも簡潔で分かりやすい情報提供のツールを目指すことになった。

(2)技術集の改版(2016年版)の原稿作成

技術集の改版(2016年版)は、定期的な更新に加え、以下の要望・意見等を反映して改善することとした。

- ・技術集 2015 年版は、コンピュータによる閲覧を想定し、要約編は横長で編集したが、詳細編は従来の原稿を流用したため縦長のレイアウトであった。このため、詳細編はスクロールして閲覧する必要があり、統一感がない。
- ・医療技術の解説記事は詳細に解説されているがページ数は多く、一般の医師には読みにくい。医療技術の特長が分かりやすく説明する方が良い。
- ・閲覧性を高めるため、企業名、疾患名から検索できるようにしてほしい。
- ・経済産業省の医療国際展開の事業概要、MEJ の官民ミッション等のトピックスを追加した方が良い。
- ・新興国はスマートフォンが普及している。スマートフォンの画面上での見易さを優先した方が良い。

技術集 2015 年版に掲載している医療機器技術の解説記事は、協力企業に更新および最新情報の短信、FAQ の追加の有無を確認し、更新および追加する英文原稿の作成を依頼した。さらに、新規に掲載する医療機器技術の解説記事を募集し、英文原稿の作成を依頼した。

収集した医療機器技術の解説記事の英文原稿を元に、詳細編と要約編に編集し、要約編から詳細編を閲覧するリンク付けを行った。また、最新情報の短信と FAQ がある場合は、要約編から最新情報の短信や FAQ を閲覧するリンク付けを行った。

技術集 2015 年版に掲載している医療技術の解説記事は、執筆者に更新および最新情報の短信、FAQ の追加の有無を確認したが、更新・追加の要望はなかった。一方、新規の医療技術として循環器疾患および糖尿病の診断と治療を追加するために、日本を代表する専門医に執筆を委託し、解説記事の和文原稿の作成および英文原稿の校正を依頼した。尚、翻訳は、協力事業者へ外注した。

技術集 2015 年版に掲載している医療技術の解説記事を元に、医療技術の特長が分かりやすく読み取れるように編集し、ページ数を減らした。また、新規の医療技術解説の英文原稿は、詳細編と要約編に編集し、要約編から詳細編を閲覧するリンク付けを行った。また、最新情報の短信と FAQ がある場合は、要約編から最新情報の短信と FAQ を閲覧するリンク付けを行った。

要約編の閲覧性を高めるため、医療技術は疾患名、医療機器技術は企業名から検索できるようにした。

経済産業省の医療国際展開の事業紹介、MEJ の官民ミッション等のトピックスを追加した。

要約編の全ての記事をさらに簡略化して、スマートフォン用要約編を作成し、要約編から詳細編を閲覧するリンク付けを行った。また、最新情報の短信と FAQ がある場合は、簡略化した最新情報の短信や FAQ を閲覧するリンク付けも行った。

(3) 閲覧ネットワーク・サービスの構築、公開

閲覧ネットワーク・サービスは、以下の要望・意見等を反映して製作した。

- ・新興国のようなインターネット環境の脆弱な地域でも利用できる構造とする。
- ・閲覧者の属性（地域や国、職業など）のログ機能を強化する。

尚、閲覧者への情報発信に加えて、閲覧者と交流する仕組みを検討したが、閲覧者の意見や

質問を受付けても、執筆者がタイムリーに回答することは難しいため、最新情報の短信やFAQをタイムリーに発信することとした。

技術集の要約編は、1画面1ファイルを基本としてファイルに分割し、それぞれをチェーニングする構造とした。

技術集の立上げ時、閲覧者のブラウザーに自動的に識別番号を付けるログ機能を追加し、同じ施設から複数の閲覧者があった場合でも識別できるようにした。また、閲覧者が地域と国、職業を選択する操作を追加し、選択した地域名と国名、職業名を記録するログ機能を追加した。

MEJ ホームページに（仮称）閲覧ネットワーキング・サービスのアイコンを追加し、技術集の閲覧を可能とした。

(4)技術集(要約編)の配布

技術集の紹介に加えて、スマートフォンから要約編に簡単にアクセスできるように、要約編のウェブサイトのアドレスを2次元コード（QRコード）化した情報を追加した英語とロシア語のリーフレットを作成した。

官民ミッション団の派遣や海外で開催されるセミナーや展示会等において、技術集のリーフレットを配布し、セミナーの中で技術集の紹介を行った。

(5)閲覧ネットワーキング・サービスの公開後の評価・検証

過去、技術集にアクセスしたことがある海外の閲覧者に技術集2016年版の公開を連絡し、閲覧ネットワーキング・サービスおよび技術集2016年版についてアンケート調査を実施した。

6-3. 実施結果

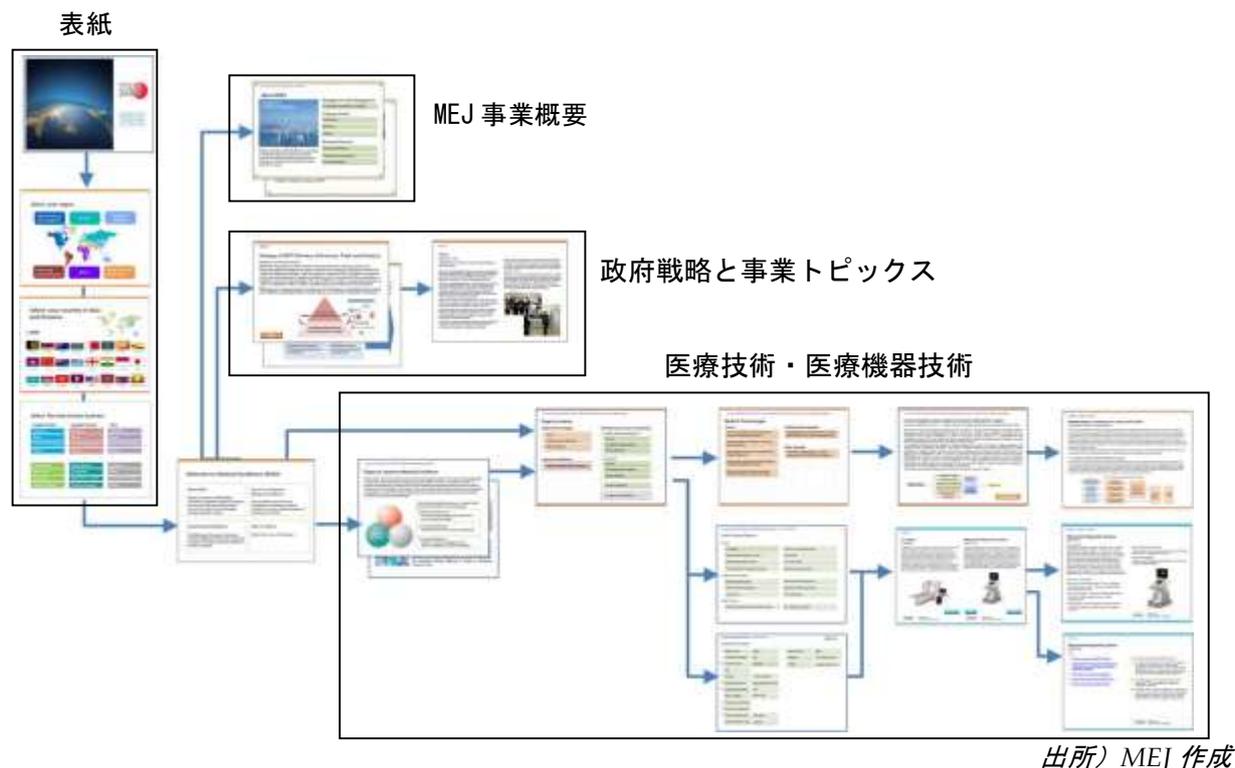
1)技術集の改版(2016年版)の原稿作成

技術集の改版（2016年版）の要約編は1画面1ファイルを基本として作成し、ハイパーリンクを利用して遷移する画面を設定した。詳細編、最新情報の短信やFAQは1記事1ファイルを基本として作成し、要約編の画面に詳細編を開く「Full article」、最新情報の短信を開く「Topics」、FAQを開く「FAQ」のボタンを設けてハイパーリンクを設定した。

要約編、詳細編の各ファイルは、電子文書の一般的なフォーマットであるPDF（Portable Document Format）ファイルに変換した。

要約編は、「表紙」、「MEJの事業概要」、「日本の医療展開事業」、「日本の優れた医療・医療機器」に大別した。

図表・81 技術集 2016年版 要約編の画面構成



「表紙」は、要約編にアクセスすると最初に現われる画面である。この時、閲覧者がコンピュータかスマートフォンかを自動的に判別する。画面の上に、技術集の更新情報を表示する。[Skip]をクリックすると、閲覧者の居住地、居住国、職業を順に選択する画面が現れる。そして、記事の閲覧へ進む。

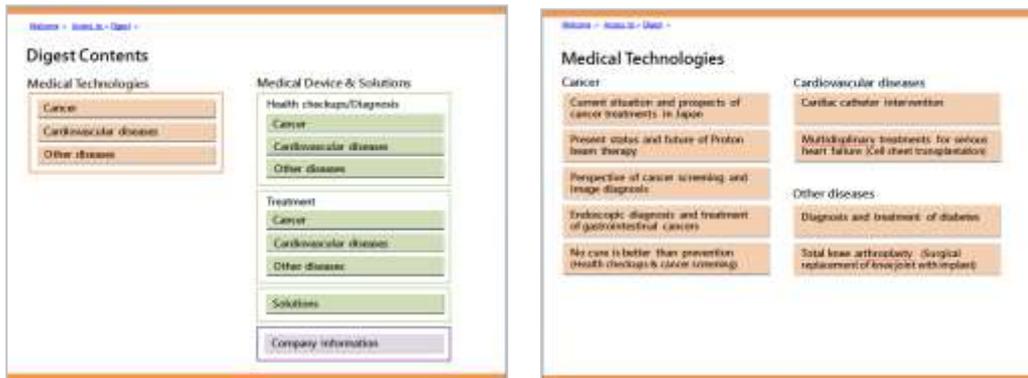
「MEJの事業概要」は、理事長の挨拶に続き、体制、協力企業、医療国際展開の体制・方針の画面が順に表示される。

「日本の医療国際展開事業」は、経済産業省の医療展開戦略、官民ミッションや海外医療拠点の設立の事例などを紹介する。

「日本の優れた医療」は、日本の特長ある医療の解説に続き、医療技術と医療機器技術の解説記事の閲覧へと進む。医療技術の記事は疾患名、医療機器技術の記事は、診断・治療・ソリューションまたは企業名から検索できる。

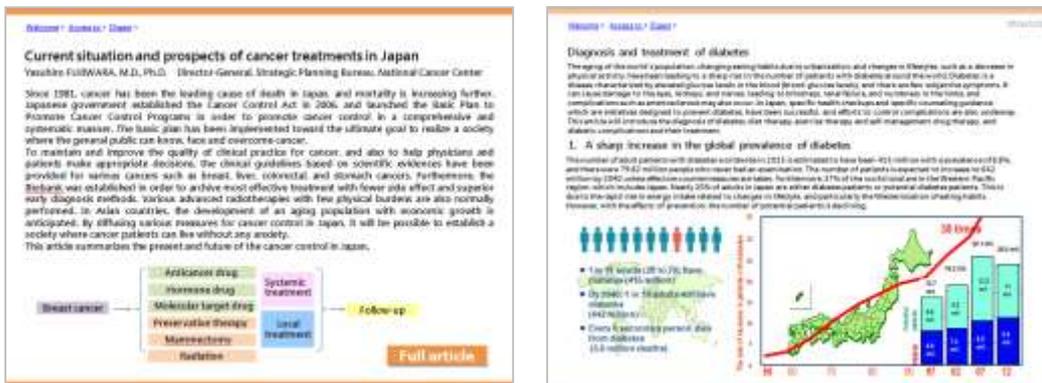
医療技術を閲覧する場合は、[疾患名]をクリックすると、記事名のボタンが表示される。閲覧する記事名をクリックすると、その記事の詳細編を表示される。

図表・82 医療技術の解説記事の検索



医療技術と医療機器技術の検索

閲覧する医療技術の選択



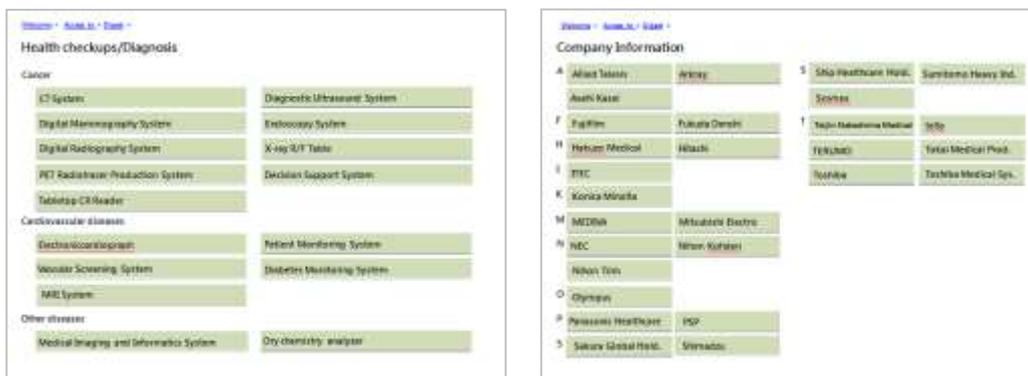
医療技術の要約編

医療技術の詳細編

出所) MEJ 作成

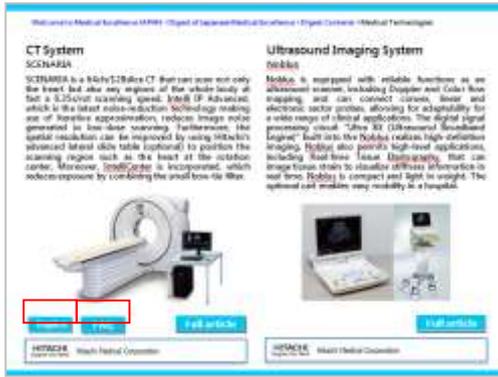
医療機器技術の閲覧する記事名のボタンをクリックすると、要約編を表示する。画面の[Full article]をクリックすると詳細編が閲覧できる。また、[Topics] をクリックすると最新情報の短信、[FAQ] をクリックするとよくある質問と回答が表示される。[企業ロゴ・企業名]をクリックすると企業のホームページが開く。

図表・83 医療機器技術の解説記事の検索



疾患名による検索

企業名による検索



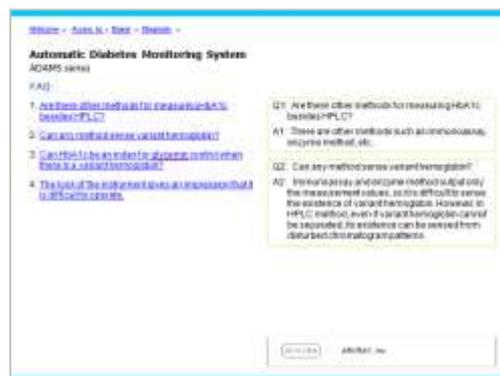
医療機器技術の要約編



医療機器技術の詳細編



最新情報の短信 [Topics]



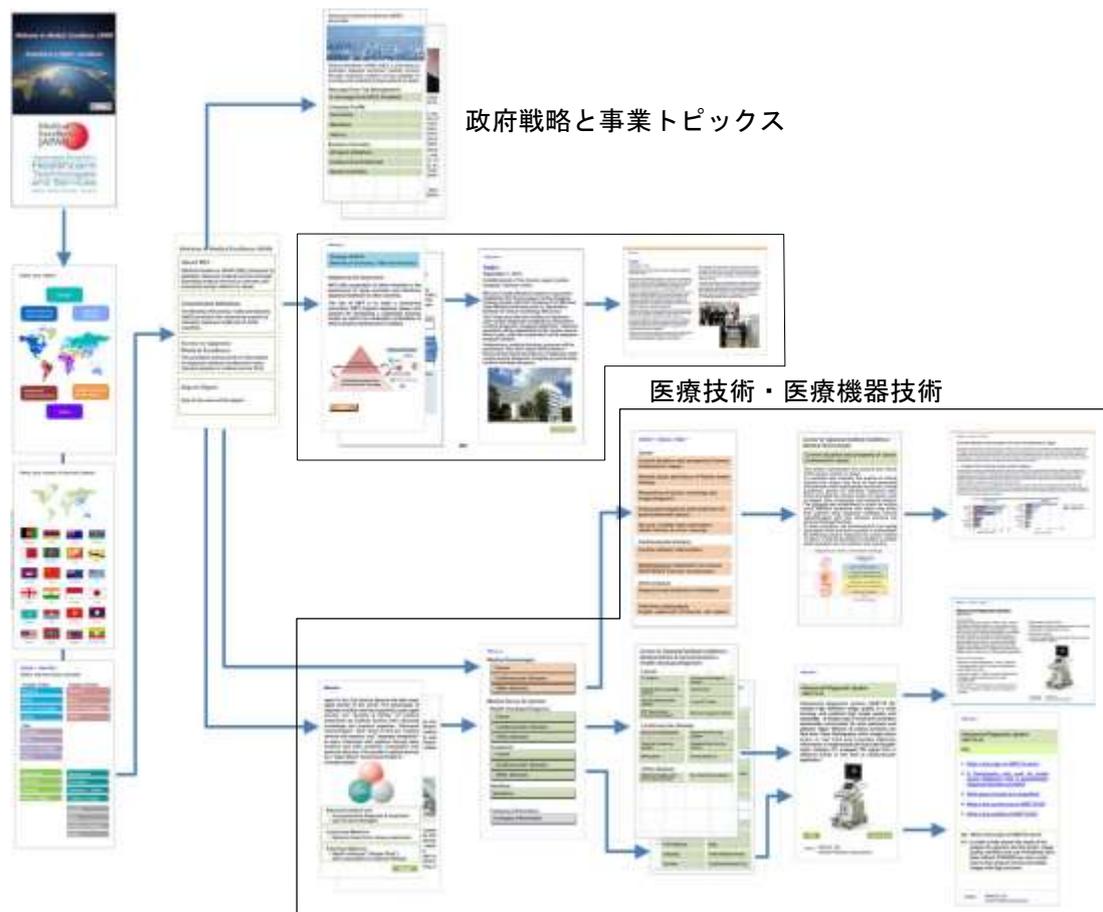
よくある質問と回答 [FAQ]

出所) MEJ 作成

スマートフォン用の要約編は、コンピュータ用の要約編の全ての画面を簡略化し、スマートフォンの画面で見易く、分かりやすいものとした。

スマートフォンには、アップル社製の iPhone スマートフォンと複数企業が製品化する Android スマートフォンがあり、技術集で採用した PDF ファイルの表示方法に差がある。iPhone スマートフォン(iOS9)ではウェブサイトの PDF ファイルを閲覧することができるが、iPhone スマートフォン(iOS8)では PDF を開くアプリケーションを選択する必要がある。また、Android スマートフォンでは PDF ファイルを自動的に保存してから表示するアプリケーションを選択する。このため、画面を遷移する毎に PDF ファイルを開く操作が必要となる。このため、今回は、iPhone スマートフォン (iOS9) を対象とした。

図表・84 スマートフォン用要約編の画面構成



出所) MEJ 作成

技術集 2016 年版は、日本が強みを有する医療技術として、新たに循環器疾患と糖尿病の 2 分野を追加し、この領域を牽引する専門医に自ら実践する医療技術の現状と今後の展開について執筆を依頼した。これにより、9 分野となった。

図表・85 医療技術の解説記事の執筆者とテーマ

執筆者	分野とテーマ
東京大学大学院医学系研究科 代謝栄養病態学（糖尿病・代謝内科） 門脇 孝 教授	糖尿病の診断と治療 Diagnosis and treatment of diabetes
医療法人沖縄徳洲会 湘南鎌倉総合病院 齋藤 滋 副院長、循環器科部長	心臓カテーテル・インターベンション Cardiac catheter intervention

出所) MEJ 作成

医療機器技術解説は、技術集 2015 年版に掲載した 51 件の内、取下げ 7 件を除く 44 件は、詳細編の横長レイアウトへの変更を行い、さらに、39 件が画像の差し替えを含めて更新した。また、新規 5 件を追加し、総数は 49 件となった。新規の技術は、医療 ICT が 3 件、医療ガスシステムと穿刺部被覆保護用絆創膏が各 1 件となった。

図表・86 医療機器技術の企業数と技術数

診療区分	企業数			技術数		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
診断、健診・検診 Checkup/Diagnosis	11	12	10	17	20	19
治療 Treatment	13	16	11	18	22	14
ソリューション Solution	2	7	10	3	9	16
計	26	31	27	38	51	49

出所) MEJ 作成

医療機器技術解説を掲載した協力企業（MEJ 会員の有志企業、カッコ内は子会社）は次の27社となった。

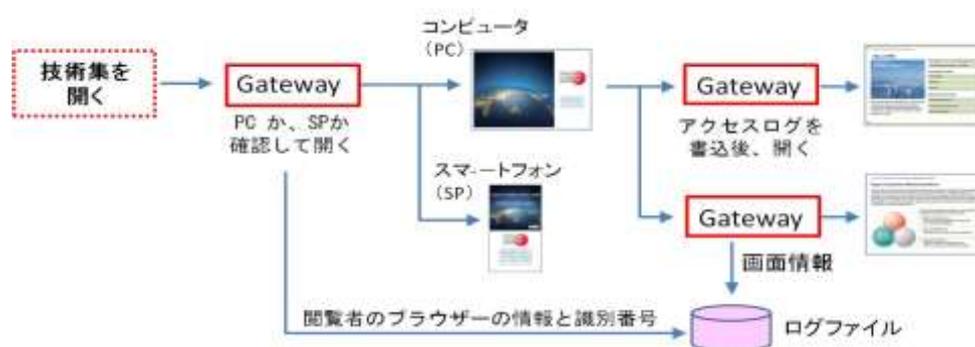
アイテック、オリンパス、コニカミノルタ、シスメックス、島津製作所、住友重機械工業、テルモ、東海メディカルプロダクツ、東芝、東芝メディカルシステムズ、日本光電工業、日本電気、パナソニックヘルスケア、日立製作所、フクダ電子、富士フイルム、三菱電機、アークレイ、アライドテレシス、サクラグローバルホールディング（サクラ精機、サクラファインテック）、シップヘルスケアホールディングス（セントラルユニ）、テラ、日本トリム、帝人ナカシマメディカル、ハクゾウメディカル、メディヴァ、PSP

2) 閲覧ネットワーク・サービスの構築、公開

技術集へのアクセスログ機能を強化するため、ログ処理アプリケーション（Gateway）を開発した。閲覧者が技術集にアクセスした時、Gateway は、閲覧者のブラウザの情報を獲得し、識別番号を付加してログファイルへ書き込む。もし、一定時間内に、同じブラウザからアクセスした場合は同じ閲覧者と判定し、同じ識別番号でログファイルへ書き込む。また、地域・国、職業の選択は、最初の一回のみとする。しかし、一定時間を経過後にアクセスした場合は異なる閲覧者と判定し、新たに識別番号を発行してログファイルへ書き込む。また、ブラウザの情報からコンピュータかスマートフォンかを判定し、コンピュータ用の要約編、またはSP用の要約編を開く。

閲覧者が閲覧する中で、主要な画面を閲覧した時、Gateway は、画面情報をログファイルに書き込む。これにより、閲覧者の関心を持った記事を確認できる。

図表・87 技術集のアクセスログ機能の強化



アクセスログ

ユーザ ID	日時	閲覧ページ
1000,	2016/03/06 10:06:28,	表紙.pdf
1000,	2016/03/06 10:06:32,	地域・国選択.pdf
1000,	2016/03/06 10:06:38,	大区分.pdf
1000,	2016/03/06 10:06:39,	政府戦略.pdf
1000,	2016/03/06 10:07:11,	事業トピックスメニュー.pdf
1000,	2016/03/06 10:07:11,	事業トピックス1.pdf
1000,	2016/03/06 10:08:23,	政府戦略.pdf
1000,	2016/03/06 10:08:23,	大区分.pdf

地域・国の登録（例：アジア・オセアニア、日本の選択）

ユーザ ID	日時	地域・国
1000,	2016-03-06 21:04:36,	Asia and Oceania, Japan

職業の登録（例：国公立病院の医師の選択）

ユーザ ID	日時	職業
1000,	2016-03-06 21:04:38,	Hospital (Public) Physician

出所) MEJ 作成

MEJ ホームページのホーム画面に「医療展開医療技術集」アイコンを追加し、技術集の閲覧を可能とした。

図表・88 技術集のアクセスログ機能の強化



出所) MEJ 作成

さらに、技術集の更新作業中、技術集にアクセスすると Gateway は、技術集の本文には進まず、閲覧できるまでの待ち時間を表示する。これにより、技術集を更新しても URL は変更にならないため、閲覧者は継続して閲覧できる。

図表・89 技術集の更新中の画面表示



出所) MEJ 作成

3)技術集(要約編)の配布

技術集のリーフレットを官民ミッション海外セミナー、海外イベント、海外医療関係者の本邦招聘の機会を利用して MEJ が配布した。

図表・90 主要なイベントにおいてリーフレットを配布

配布した国	配布数	配布先
ベトナム	280	官民ミッション海外セミナー参加者 ワークショップ参加者
ロシア	200	インバウンド・ロシア・プロモーションイベント (MEDSHOW) の MEJ ブース・セミナー参加者
フィリピン	160	官民ミッション海外セミナー参加者
ミャンマー	82	官民ミッション海外セミナー参加者等
カンボジア	8	本邦へ招聘された医療関係者
トルクメニスタン	30	海外セミナー参加者
キューバ	10	保健省所管の公社との協議会参加者

出所) MEJ 作成

4) 閲覧ネットワーキング・サービスの評価・検証

医療機器技術解説を掲載した協力企業に対し、以下のアンケートを実施した。

質問 1 : 技術集 2016 版の全般について

質問 2 : 経済産業省の政策と MEJ 事業トピックスの追加について

質問 3 : スマートフォン版の今後の活用について

質問 4 : 企業活動の中での技術集の活用について

以下に、主な回答を列挙する。

質問 1 (技術集 2016 版の全般について) の主な回答

- ・ ページの構成は分かり易いが、内容が盛りだくさんで見たいアイテムまで遠い。
- ・ 一般名称をアルファベット順に並べたインデックスなども有用である。
- ・ コンピュータ・スマートフォンのブラウザーなどに依存しない仕組みとしてほしい。

質問 2 (経済産業省の政策と MEJ 事業トピックスの追加について) の主な回答

- ・ 事業の成果を紹介することで、日本が何をしてくれるのか実感できるので良い。

質問 3 (スマートフォン版の今後の活用について) の主な回答

- ・ スマートフォン版で関心を持たせて、コンピュータ版へ誘導して詳細情報を提供すると良い。
- ・ 情報の拡散方法として有効だが、閲覧者層の位置付けは検討してほしい。

質問4（企業活動の中での技術集の活用について）の主な回答

- ・海外から日本の医療、医療機器、医療コンサルティングなどに関する質問が多くあり、この際に、技術集サイトを紹介したい。
- ・日本の医療機関が、どのように医療を提供しているか事例を知りたい人達が多い。様々な医療機器の導入事例を紹介する記事が追加されることが望ましい。

6-4. まとめ

実施計画を具体化する段階で、技術集に解説記事を掲載する協力企業から効果的な認知度向上に向けた改善策の検討を行った。この結果、読者を医療関係者から一般の人まで広げて、アウトバウンドのみならず、インバウンドのプロモーション・ツールと位置付けることになった。また、世界的なスマートフォンの普及も捉えて、簡潔で、分かりやすい情報提供の情報発信ツールを目指すことになった。そこで、コンピュータ版の画面レイアウトは横長、スマートフォン版は縦長を基本として全面的に変更することとした。

医療技術は、糖尿病と循環器疾患の診断・治療の解説記事を追加した。糖尿病は、がんや循環器疾患の発症リスクを高める代表的な生活習慣病であり、世界中で急増している。日本の糖尿病の診断・治療は世界が注目している領域である。また、手首の動脈からカテーテルを挿入する心臓カテーテル・インターベンションは、患者に負担の少ない手技として世界が注目している。この2題を追加したことで、がん：5題、循環器疾患：2題、その他：2題となった。

医療機器技術は、医療情報システムや医療ソリューションの解説記事が5題追加されたことで、診断：18題、治療：14題、ソリューション：17題となり、ソリューション分野が多岐にわたり充実した。

日本の医療、医療機器の認知度向上のプロモーション・ツールとして、単なる情報発信だけでなく、どの地域・国のどのような職業の人が、どの医療技術、医療機器技術に関心を持っているかを知るために、アクセスログ機能を強化した。地域・国および職業の選択は確認する方法がないため参考データとなるが、医療技術、医療機器技術への関心の程度や広さは知ることができるようになった。

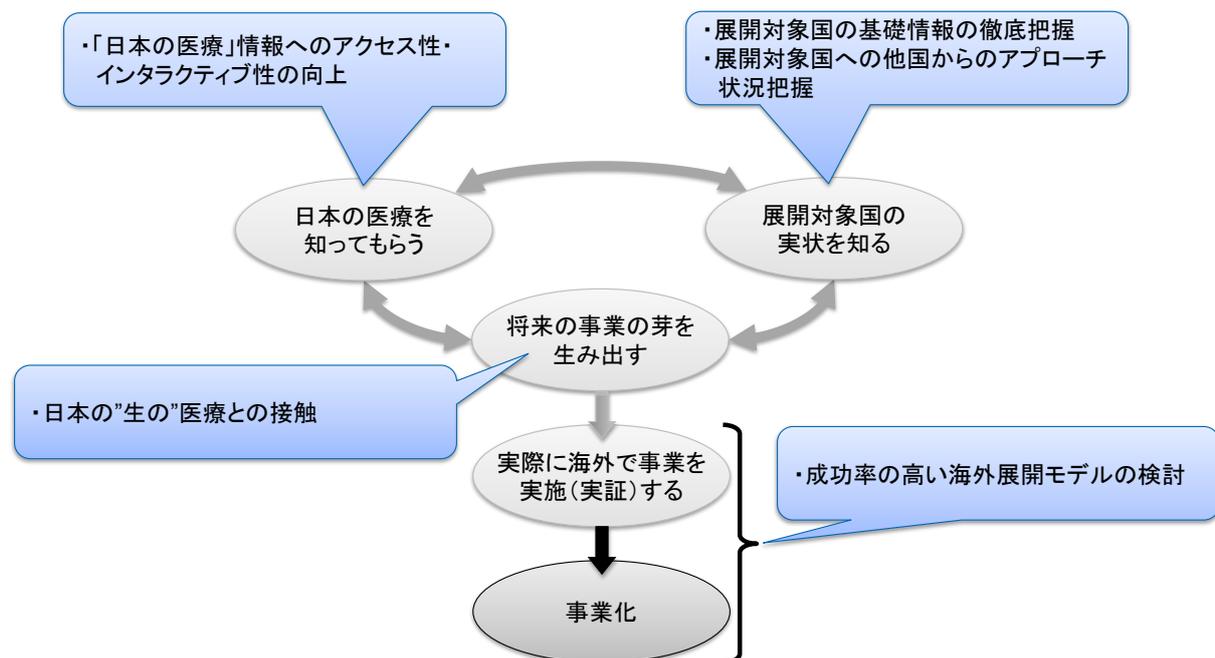
日本の特長ある医療技術、医療機器技術を紹介しているが、技術集の読者が直面する医療と違いがあり、どのように日本の医療を導入・応用できるのか想像できないとの意見がある。日本の医療機関の事例を取り上げた解説記事などの追加も検討していきたい。

第7章 日本の医療機器・サービスの海外展開に向けた課題

平成26年度医療機器・サービス国際化推進事業の報告書では、仮説検証型で進めてきた医療の海外展開事業について、事業化に至るまでの試行錯誤を整理し、その構成要素として「実際に海外で事業を実施（実証）する」、「将来の事業の芽を生み出す」、「日本の医療を知ってもらう」、「展開対象国の実状を知る」の4つを掲げた。

本事業においても、各構成要素に対する課題認識を新たにし、それらを乗り越えるための方策を検討、検証してきた。次図に事業化に至る試行錯誤の構成要素（楕円：昨年度事業で整理したもの）の再掲と各構成要素に対する課題認識（吹き出し：第1-1章にて記載）の関係を示す。

図表・91 事業化に至る試行錯誤の構成要素に対する課題認識



出所) 野村総合研究所作成

1) 展開対象国の基礎情報の徹底把握・展開対象国への他国からのアプローチ状況把握

展開対象国の実状を知るにあたっては、対象国の選定方法、調査項目の設定方法、情報更新の方法、利活用してもらうための方法が検討すべき課題となる。

(1) 対象国の選定

対象国の選定にあたっては、GDPや医療費支出額等のマクロ情報に加えて、これまでの医療の海外展開事業の対象国であったかも重視した。この選定基準が唯一ではなく優先度の低い国が含まれる可能性はあるが、現実の展開状況に鑑みるに、「間違った」方法ではなく、むしろ妥当性が高いと考えて良いだろう。

今後、対象国の範囲を拡大する場合も、市場規模が大きく成長性があり、かつ事業の展開実績が多い国が優先的に選定されるべきであろう。具体的には、中国やインド、カンボジア等のASEANでこれまで対象となっていなかった国、トルコ、メキシコ等が候補となることが想定される。

(2)調査項目の設定

本事業では8ヶ国を対象とした基本調査と、その中から3ヶ国を対象とした詳細調査を行ったが、各国共通で調査すべき項目と、国別に調査すべき項目があることがわかった。

各国共通の調査項目については、本事業でも網羅性をもって設定し、概ね整理できたことから、本事業で設定した項目が参考となろう。国別の調査項目については、詳細調査を行った結果明らかになったものもあったため、事前に調査項目を確定することが難しい可能性がある。これに対しては、過去に実施した実証調査事業や官民ミッション等の結果を踏まえて、論点整理する必要がある。

(3)情報更新

本事業で把握した情報は、GDP、医療費支出、市場規模等、定期的に変わる情報（主に定量情報）と、各種規制や医療機器の流通構造等、不定期に変わる情報（主に定性情報）とに大別される。

定期的に変わる情報については、情報源を定めることができれば毎年小規模な更新作業で対応することが可能である。不定期に変わる情報については、定期的に変わる情報も含めた全ての情報を全面的に見直す数年に1回の大規模な更新作業で対応する必要がある。

上記のような更新頻度の違いがある一方で、情報が掲載される資料は同じである可能性が高いことから、資料には更新履歴を付しておくことが望ましい。

(4)利活用の促進

本事業では、海外展開先として有望な国を対象に一定の網羅性をもって医療関連の情報を収集、整理したが、これらは実際に海外展開を目指して活動する人に使われることではじめてその価値を発揮する。また、そのためにはこれらの資料の存在を知ってもらい、さらにその利用価値を認めてもらう必要がある。

本事業内では、利活用方策については検討していないが、資料は単にWebサイトで掲載するだけでなく、関連するイベントで周知したり、並行して実施されている海外展開実証調査事業において使用してもらったりする試みも必要であろう。また、使ってもらいに留まらず、その評価もフィードバックすることで使い勝手そのものの向上も図ってゆくことが求められる。

2)成功率の高い海外展開モデルの検討

(1)「医療サービス拠点設立型」事業モデル

事業化に向けて進捗が見られる案件から、成功の秘訣にあたる要素を抽出し、5W1Hでの整理を行った結果、次に挙げる7つの事項が成功のための必須要件として認められた。

成功のための7つの必須要件 (7ヶ条)

- ・自らリスクをとって本気で海外進出する意思のある事業主体が存在している
- ・医療面が分かる（日本式医療を体現できる）主体が体制に含まれている
- ・ビジネスとして厳しく評価する視点を持っている
- ・市場が魅力的である（現地ニーズと十分なマーケットサイズがある）
- ・（優位性がある、現地になかった等）市場で強みを発揮できるサービスである

- ・ 日本式医療提供に必要な機器・医薬品が調達可能である
- ・ 事業趣旨に合った現地パートナーが存在する

①アウトバウンド事業のモデル分類

これまでに実施した医療の海外展開事業については、提供サービス（治療中心／診断・健診中心）と、強みの領域（医療重視／経営重視）の2つの観点から、4つのモデルに分類することが可能である。

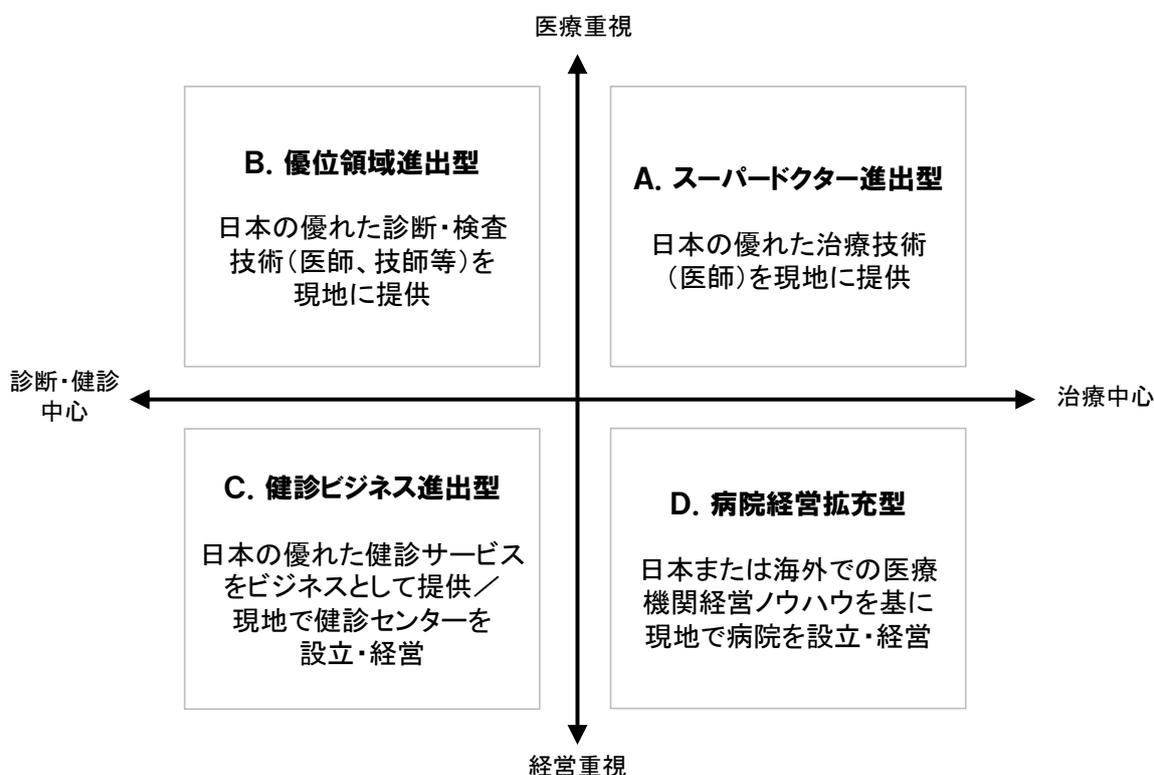
まず、「A. スーパードクター進出型」と定義づけた医療重視で治療を中心とした事業は、日本の優れた治療技術を現地に提供しようとするもので、必然的に「スーパードクター」とも呼ばれるレベルの日本人医師が現地で治療にあたることが求められる。

次に、医療重視だが診断・健診を中心とした事業は「B. 優位領域進出型」と定義づけられる。これは、日本の優れた診断・検査技術を、技師も含めて現地に提供する取組みが想定される。

逆に、診断・健診を中心としつつも経営を重視した事業は「C. 健診ビジネス進出型」と位置づけることができる。「B. 優位領域進出型」は特定の疾患や治療を前提とした検診であるのに対して、このモデルは日本が世界のなかでも進んでいるとされる人間ドック等の健診サービスをビジネスとして現地で提供する事業を指す。

治療中心で経営を重視した事業は「D. 病院経営拡充型」と位置づけられる。日本や海外での医療機関経営ノウハウを基に、現地で病院を設立・経営し、さらには拡充していくことを企図した事業がこれに当たる。

図表・92 医療の海外展開事業における類型化4モデル



出所) 野村総合研究所作成

②モデル別の事業成功に向けたチェック項目

前項で整理した4つのモデルでは、事業を成功させるにあたってのチェック項目がそれぞれ異なる。すべてに共通するのは先述した7ヶ条だが、医療重視型事業（モデルA・B）であれば、特定の医師や技師等の技術に依らず医療従事者の継続供給が行われるような体制、ならびに海外での事業がわかる経営人材の調達ができなければ事業が継続できず、成功には至らないと考えられる。逆に、経営重視型事業（モデルC・D）であれば、海外事業に慣れている点も含め、主たる事業者に必要な事業経営実績があることと、特定のメーカ等に拘らないマルチベンダー活用も含めた強者連合を目指していることが求められよう。

治療中心型事業（モデルA・D）であれば、医師の相互交流という観点から、現地と日本の医師同士・学会同士のつながりが強いことが重要だが、診断・健診中心型（モデルB・C）であれば、診断後に異常が見つかった場合にも現地で治療ができる、あるいは日本に患者を連れて来られるなど十分な体制があることが必要となる。

さらに、モデルAでは医師が活動できることが必須であるため「医療従事者が現地のライセンスを有する」こと、モデルCではビジネスとしての事業者の取り組みだけでは普及・浸透が困難であることから「健診そのものを社会に普及させる戦略・方策がある」こと、モデルDではまさしく病院経営の専門性を活かした海外展開を目指す事業であることから「主たる事業者が病院経営の実績がある」こと、の条件をそれぞれ確認することが求められる。

図表・93 類型毎の事業成功に向けたチェック項目

	診断・健診中心	共通	治療中心
医療重視	モデルB	<ul style="list-style-type: none"> 特定の医師の技術に依らず、医療者の継続供給が行われる体制（派遣、人材育成等）がある 海外での事業がわかる経営人材がいる（もしくは調達できる） 	<ul style="list-style-type: none"> 医療者が現地のライセンスを有する モデルA
共通	<ul style="list-style-type: none"> 診断後に異常が見つかった場合の治療体制（現地／日本へのインバウンド）がある 	<ul style="list-style-type: none"> 自らリスクをとって本気で海外進出する意思のある事業主体が存在している 医療面が分かる（日本式医療を体现できる）主体が体制に含まれている ビジネスとして厳しく評価する視点を持っている 市場が魅力的である（現地ニーズと十分なマーケットサイズがある） （優位性がある、現地になかった等）市場で強みを発揮できるサービスである 日本式医療提供に必要な機器・医薬品が調達可能である 事業趣旨に合った現地パートナーが存在する 	<ul style="list-style-type: none"> 現地と日本の医師同士・学会同士のつながりが強い
経営重視	モデルC	<ul style="list-style-type: none"> 主たる事業者に必要な事業経営実績がある（特に海外事業に慣れている） マルチベンダー活用も含め、強者連合を目指している 	モデルD <ul style="list-style-type: none"> 主たる事業者が病院経営の実績がある

出所) 野村総合研究所作成

次図に成功に向けた7ヶ条と、これらの要件を満たすにあたって行政として支援できる得る施策の方向性を例示する。

図表・94 7ヶ条に対する国としての支援の方向性

医療サービス拠点設立7ヶ条	国としての支援の方向性
・ 自らリスクをとって本気で海外進出する意思のある事業主体が存在していること	・ “事業主体”候補への啓発
・ ビジネスとして厳しく評価する視点を持っていること	・ 伴走者となるコンサルタント等の紹介や、定期的な外部評価の機会提供
・ 医療面が分かる(日本式医療を体現できる)主体が体制に含まれていること	・ 意欲のある医療機関・医療機器メーカーのマッチングの場提供
・ 日本式医療提供に必要な機器・医薬品が調達可能であること	・ 現地パートナー候補とのネットワーク構築支援
・ 事業趣旨に合った現地パートナーが存在すること	・ 事業者に対する各国市場についての各種情報提供
・ 市場が魅力的である(現地ニーズと十分なマーケットサイズがある)こと	・ 有望市場に特化した支援
・ (優位性がある、現地になかった等)市場で強みを発揮できるサービスであること	・ 現地政府に対する各種働きかけ

(2)「トレセン設立+既存事業拡大型」事業モデル

「トレセン設立+既存事業拡大型」を事業として成立させるために重要な事項は少なくとも次の5項目であることが明らかとなった。

- ・ 国内外の学会の巻き込み
- ・ 現地のティーチングホスピタル（専門分野の教育・研修を行う中核病院）との連携
- ・ 現地に派遣できる医療人材の継続的な確保
- ・ 医療機器メーカーの現地体制と主体性
- ・ 上記4項目を成立させるための費用面を含めた仕組み

「トレセン設立+既存事業拡大型」については、実証事業の件数も少なく“成功”要件を見出すまでには至っていないが、上記の“成立”要件を満たした事業が、どの程度進捗し成功を収めることができるかにを継続的に検証することで、“成功”要件を導き出すことが重要である。

3)日本の“生”の医療との接触

本事業で実施した官民ミッション団の派遣業務では、これまでで初めての「招聘型ミッション」を行った。これまでの事業においてもオプションとして検討はされてきたが、実際に実施できたことで、改めてより効果的な運用方法についての示唆が得られた。

「招聘型ミッション」は、現地に持ち込むことができない医療機器や「日本の医療」の現場や設備、オペレーションが体感できるが、これらは「訪問型ミッション」では発現できない価値であるため、双方を組み合わせることで実施することが、官民ミッション全体の効果を高めること

に繋がる。具体的には、「訪問型ミッション」によって「日本の医療」の概要を知ってもらいつつ現地関係者との人的ネットワークを構築する。続いて、セミナーやラウンドテーブル等のタイプの異なる「訪問型ミッション」を通じて双方の信頼関係を醸成する。現地での事業イメージが具体化するのに伴って、意思決定権限者等を日本に招聘して「日本の医療」に対する深い理解を促す「誘致型ミッション」を実施するといった連携が望ましい。

本事業では、これまで経験的に実施してきた方法を“Hop, Step, Jump アプローチ”と銘打つことで1つの方法として確立させたが、今後の課題として、Jumpし終えた国への対応方針も検討する必要がある。2014年度に実施したインドネシアと今年度実施したベトナムは、官民ミッション団の派遣を通じて一定の成果が得られた国だが、これらの国との関係深耕をどのような方法で行ってゆくべきかについては、新たな検討課題である。

4)「日本の医療」情報へのアクセス性・インタラクティブ性の向上

これまでは整備した情報への主なアクセス者は、展開対象国における医療従事者や病院経営者等をイメージしてきたが、2014年度事業において開始したインターネットによる情報発信では、国内外の一般市民もアクセス者になり得る。これに鑑みて、本事業では、国際展開医療技術集の想定読者に一般市民も加え、「日本の医療」の認知度の底上げを狙うこととした。

本事業内でも、アクセス者の属性にあった情報の整備等を念頭に、アクセスログ機能の強化と行ったが、引き続き一般市民にとってもわかりやすいコンテンツの整備や、深く知りたい方向けのインタラクティブ機能等、インバウンド事業との連携を意識した改善を行うことが望ましい。