

平成25年度 日本の医療機器・サービスの海外展開に関する調査事業
(海外展開の事業性評価に向けた調査事業)

**日本の高度健診システム輸出による
海外医療サービスビジネス展開プロジェクト 報告書**

平成26年2月

丸亀から世界へ！

健診サービス海外展開コンソーシアム

日本の高度健診システム輸出による海外医療サービスビジネス展開プロジェクト 報告書

— 目 次 —

第1章 背景、事業概要等	1
1-1. 本事業の背景	1
1-2. 本事業の目的	1
1-3. 事業概要	2
第2章 中国における健診従事者に対する人材育成	5
2-1. 現地人材育成・研修の実施	5
2-2. 研修結果	14
第3章 ASEANにおける健診事業実施国の選定	15
3-1. 対象国の選定結果	15
3-2. 対象国の市場調査結果	16
第4章 ASEANにおける健診事業展開の準備	66
4-1. インドネシアでの事業展開経緯	66
4-2. その他の国での経緯	68
4-3. 健診デモの準備	69
第5章 ASEANにおける健診車による健診デモの実施	70
5-1. Indonesia Japan Expo 2013 の概要	70
5-2. 健診デモの実施	70
第6章 総括	75
6-1. 健診サービスの事業展開に向けた課題	75
6-2. 今後の展開	76

第1章 背景、事業概要等

1-1. 本事業の背景

麻田総合病院及び瀬戸健診クリニック（以下、麻田総合病院グループ）では、独自に開発した健診システム及び総合健診車を活用し、日本国内で年間 30 万人の健診・データ管理を実施している。

また、海外展開に向けた取組みにおいては、平成 15 年から中華人民共和国（以下、中国）との学術・文化交流を開始しており、平成 19 年に JR 山手線の代々木駅前に日中友好医院を開設し、在日中国人に対し母国語での医療提供を行うとともに、渡航者健診や中国大使館職員への健診を実施している。

このように、中国との交流を深める中、麻田総合病院グループは、平成 23 年度に経済産業省の委託を受け、北京市とチベット自治区の 2 箇所において日本式高度健診サービスのトライアル提供を実施した。事業終了後、トライアル提供先のチベット自治区の医療機関との有料サービス提供に関する契約を締結し、麻田総合病院グループの現地法人 AIM 社設立を経て、現在、健診システム導入コンサルティング事業の収益化を達成している。

平成 24 年度には、「健診の質の確保」に対する取り組みとして、遠隔読影サービス提供のための基盤整備及び、遠隔読影に必要な医療機器の画像撮影方法をまとめた教育マニュアルの作成を試みている。

中国医療機関への健診情報システム及び人材指導・教育を含めた健診導入コンサルティング事業をさらに発展させ、新たな収益の柱として取り組んだ遠隔読影サービス提供のための基盤整備であったが、尖閣諸島の問題等の日中関係の悪化のために渡航が不可能な状況が続き、遠隔読影サービス提供のための基盤整備や、精度の高い画像撮影のための現地医療従事者研修等が進まず、遠隔読影サービスの収益化を目指した取り組みが現在道半ばの状態にある。

一方、中国以外でマレーシア、インド、UAE 等での総合健診車による移動健診の引き合いが以前からあった。これらの国では特に、医療施設の整備が遅れている地域での“医療車”としてのニーズが見込まれるため、中国での事業化の目途が立ったことを踏まえ、他地域への展開を検討しているところである。日本の麻田総合病院グループからのサポート体制を考慮すると、東南アジアが距離的にも、環境的にも条件を満たし、今年が日本・ASEAN 友好協力 40 周年であることもあり、ASEAN 諸国への事業展開を検討している。特に、ASEAN の中でも、現在、日本との関係が友好的で健診車の活用の方が考えられるインドネシア、ベトナム、ミャンマー等を中心に事業化を検討中である。

1-2. 本事業の目的

これまでの事業を通じて、日本式高度健診サービスを中国国内に広く展開するためには、以下の課題の早期解決策の提示が必要な状態は変わっていない。

- ・ 現地医療機関の健診の精度・質の確保
 - ⇒ レントゲン等機器の使用・メンテナンスについての知識不足（正しい情報の取得に課題）
 - ⇒ 医師の知識・技能不足による画像等の診断レベルの低さ（情報の判断に課題）
- ・ 健診実施に必要な画像等の撮影技術・ノウハウと、その読影精度の低さ

昨年度調査においては上記課題の解決を目指し、①現地医師等の人材育成、②遠隔読影サービ

ス提供のための基盤構築を実施したが、前述したとおり尖閣問題の影響もあり、遠隔読影サービス基盤整備による遠隔読影サービスの収益化という目標は達成されなかった。

健診の実施にあたっては、医療機器等をどのように扱い、いかに正確な情報を得るか、またその情報を元にどのように判断するのかの二つが健診の質を左右するため、技術指導を行って正確な情報を得られる人材を育成する。

一方、ここ数年、中国における健診サービス提供を進めてきたが、今年度は日本からの距離も近い ASEAN 諸国での健診サービスの拡販による横展開の検討を進め、中国以外でも日本式高度健診サービスの事業化を図る。日本式高度健診サービスの提供のためには、日本の優れた医療機器・医薬品が必要なため、本事業を展開することによって日本の関連産業の発展に寄与する。

最終的には遠隔読影サービスを含めた総合健診コンサルティングサービスの拡大を図り、総合健診車を核に日本式医療をパッケージ化して展開していくことを想定している。

1-3. 事業概要

1) 実施体制

本事業の実施体制は以下のとおりである。

コンソーシアム組成団体以外に、日本の医療機関、医療機器関連メーカー、製薬会社、医療関連サービス提供会社、自動車、金融、コンサルティング会社等の協力を得て、中国及び ASEAN における健診ビジネス展開及び健診に関連する日本の医療関連サービスの展開に向けた事業を実施した。

図表・1 実施体制

関係事業者			① 中国事業 ① 現地の人材育成	② ASEAN 事業 ① 対象国の選定及び 市場調査	② ASEAN 事業 ② 対象国での 事業展開準備	② ASEAN 事業 ③ 現地での健診車に よる健診デモ実施	③ 報告書作成
コン ソ ー シ ア ム	社会医療法人財団エムアイユー 麻田総合病院		◎	◎	◎	◎	◎
	瀬戸健診クリニック	再委託	○	○	○	○	○

(◎;主担当 ○;担当)

2)実施内容概要

(1)中国事業

①現地の人材育成

麻田総合病院グループが昨年度開発した撮影技術・読影技術等の教育マニュアルを活用し、ラサ現地で健診従事者に対する人材育成・研修を実施した。昨年度十分な検証が成されなかった遠隔読影のトライアルサービスの提供、及び現地医師等の教育・研修等を実施し、中国での事業展開に目処をつけた。研修では実技指導を中心に教育マニュアルを用いて実施し、効果検証を行うとともに、研修実施により得られる現地環境等への対応等も含め、マニュアルの精緻化を進め、遠隔指導の基盤として整えた。

また、血液検査の精度管理も重要であるため、現地の現状を調査し、アドバイスをを行った。現地研修は以下の構成で実施した。

- ・第1回(9月) : 撮影技術研修・読影技術研修・
- ・第2回(11月) : 撮影技術研修・健診運営マネジメント研修
- ・第3回(2月) : フォローアップ研修

(2)ASEAN 事業

①対象国の選定及び市場調査

中国以外でも健診車による日本式高度健診サービスの展開のニーズが見込まれるため、日本からの距離も近い ASEAN 諸国での事業化を計るための現地調査を実施し、現地の医療関係者との交流を進めて健診から治療までのサービスを事業化するためのフィージビリティ調査を実施した。

まずは ASEAN 諸国の中から、日本との関係が良好であるインドネシア、ベトナム、ミャンマーの3か国について、次の項目の調査を実施した。

- 国家概要(特徴、都市部の状況等)
- 医療事情(医療制度、医療従事者の状況等)
- 交通事情(道路状況、交通規制等)

②対象国での事業展開準備

健診車を使った健診トライアルを目指したが、健診車に搭載されている日本製医療機器の使用、日本の医療職の業務実施について、対象国での実施が難しい事が判明した。そのため、事業展開について相談していた JETRO (Japan External Trade Organization ; 日本貿易振興機構) の紹介もあり、2013年12月19日～22日にジャカルタ(インドネシア)で開催される展示会 (Indonesia-Japan Expo 2013) へ健診車を出所し、インドネシアの医療関係者に実際の日本式の健診を見てもらう機会作りから始めることとした。

会場では、2014度以降の日本式高度健診サービス事業の展開に向けた関係づくりを進めた。

③現地での健診車による健診デモ実施

Indonesia-Japan Expo 2013 に日本から健診車を持ち込んで展示し、インドネシア政府関係者

及び医療従事者の方々に、日本式健診サービスのデモンストレーションを実施した。ただし、実際にはインドネシア国内での医療行為は実施できないため、健診車内で日本式健診サービスの流れを体験してもらい、検査ごとに説明を行って模擬的に実施した。

第2章 中国における健診従事者に対する人材育成

2-1. 現地人材育成・研修の実施

1) 第1回

(1) 時期・場所

時期：2013年9月23日～29日

場所：西藏阜康健診センター

(2) 実施項目

- ・撮影技術指導（MRI）
- ・読影技術指導
- ・遠隔画像診断システムの説明

(3) 実施者

三谷 政彦 : 医師（放射線科）
穴吹 純平 : 放射線技師（放射線科）
岡原 真理 : 放射線技師（放射線科）
呉 軍 : 通訳（中国事業室）

(4) 実施内容

① 撮影技術指導

麻田総合病院で撮影しているMRIと同じ撮り方で、同程度の画像が撮影できるようにすることを目的に指導を行った。

A. 基準線の合わせ方

ほぼ麻田総合病院と同様の合わせ方で実施しており、現時点では特に問題がなかった。

B. 撮影手順

麻田総合病院でルーチン業務としている画像と同じものを、阜康健診センター側でもルーチン業務化できないか検討を行った。しかし、以下のような理由から麻田総合病院と同じ画像をルーチンで撮影するのは難しかった。

- ・MRI装置の性能の違いにより、特殊な撮影において十分な画質が得られない。

例：頭部 diffusion

- ・MRI装置の性能の違いにより、撮像時間が長くなり過ぎる。

現状の阜康健診センターでは検査は予約制ではなく、受診者が来た時に検査希望を伝えて検査を行うようになっている。このため、受診者が重なることもあり、受診者が長時間待つようなことがあると撮影せずに帰ってしまったり、怒りだしてトラブルとなることがある。例えば、多い時で1日に25～26人撮影することがある。麻田総合病院で持っているMRI(1.5T)と阜康健

診センターのMRI(0.35T)では、MRI装置の性能の違いによる検査時間の差が大きく、1日にこれだけの人数を処理すると時間的なロスが大きくなる。

図表・2 MRI装置の性能差による撮影時間の比較

	撮像時間	
	1.5T	0.35T
T2 AX	1:35	4:57
T1 AX	1:30	4:01
FLAIR AX	2:00	4:39
MRA	4:18	11～15分

よって、検査時間が長くなり過ぎない範囲で画像を麻田総合病院と同程度のものなるようにシステムエンジニアにFOVの変更を依頼した。もともとは腰椎AX画像のFOVが28cmであったものをFOV20cmに変更した。腰椎AXの画像をFOV28cmで撮像していると、診たい部分が小さくしか映っていなかったため、麻田総合病院ではFOV15cmのところを撮像時間との兼ね合いもあり、FOV20cmに変更することにした。結果として、FOVを28cmから20cmに変更することで撮像時間16秒の延長となった。

この変更によって、きれいな画像が出力できるようになり、撮像した画像を同行の三谷先生に確認してもらい、読影にほぼ問題ないレベルの物が撮影できるようになった。

ただし、変更した腰椎AX画像について、画像の下部が黒くなるという現象が発生した。その原因は麻田側のスタッフには分からなかったため、MRI機器のシステムエンジニアが調整することとなった。

C. 日常管理

MRIの日常管理については、毎始業前にMRI造影用ファントムを撮影して、均一性などの確認を実施しており、特に問題はなかった。

D. その他

以下の点について、指導、アドバイスを行った。

a. 検査スタッフがMRI検査室に土足で入っていることについて

受診者は専用のスリッパに履き替えていたが、検査スタッフはそのまま土足で検査室に入っていた。土足の裏には砂鉄などの小さな金属が付着していることもあるので、検査スタッフも検査室専用スリッパ等用意して、履き替えるようにしてはどうかと提案した。

すでに、砂鉄などがMRIの装置に吸着していることを心配したが、毎始業前にファントムを撮影して管理を行っており、均一性は保たれていることが確認されていた。

b. 問診について

通常業務で問診票のようなものが見られなかったため、問診方法の確認を行ったところ、以前は紙の問診票があったが、誰も使用しなかったため、現在どこにあるかわからなくなっていた。現状、入れ歯、ブラジャー、避妊用リング、大きな手術、体内金属等については口頭で確認を行っていた。しかし、実際に検査をしてみると外せる入れ歯が入っている場合があるなど、

何度か問題が起こっているとのことであった。

トラブルを防ぐためにも、改めて紙の間診票で確認するように提案を行った。

c. 緊急用ブザーについて

受診者に緊急用ブザーを渡していなかったため確認すると、撮影室の中にマイクがあるため、受診者が声を出せば撮影室外に聞こえる仕組みとなっていた。

受診者が気分不良などの場合には、すぐに声を出すように説明を行っているため、現状のままの環境で特に問題はないとした。

d. 頭部撮影時の固定について

麻田総合病院では、ほとんどの頭部 MRI 検査の場合、額と顎を固定用バンドで固定し、装置と側頭部の隙間に詰め物をして動かないようにして撮影している。

現状の阜康健診センターでは全く固定や詰め物をしていないため、固定して撮影する事を提案した。しかし固定することによって余計に動くような人が多いとのことであり、今まで通り固定はせずに撮影することとした。

e. 三角枕について

腰が痛い受診者が仰臥位で検査する時、膝を伸ばした状態よりも膝下に三角形の枕を入れて、膝を曲げた状態の方が、患者にとっては楽な姿勢であると日本の教育の間では一般的に言われている。

阜康健診センターでは、三角枕はあるが全て膝を伸ばした状態で検査を行っていたため、受診者に楽かどうか確認しながら三角枕を使用してみることを提案した。

②読影技術指導

胸部 X 線写真を読影する際の注意点を中心に説明を行った。この説明を経ても、現時点での阜康健診センターの医師の読影力は、麻田総合病院と同じレベルには達しなかった。今後遠隔読影を実施していく時には、必ずダブルチェック体制とする必要がある。

図表・3 読影指導（1）



図表・4 読影指導（２）



図表・5 読影指導（３）



③遠隔画像診断システムの説明

A. レポートシステム

阜康健診センターにて撮影された画像データを、日本側で読影することを目的として開発・導入を行ったシステムである。成都の事務所に **Storage Server** を設置し、阜康健診センターの画像を蓄積していく。日本側からは **Storage Server** に接続し、阜康健診センターの画像を呼び出し、読影を行う仕組みとなっている。レポート要請も同時にモダリティごとに依頼され、読影が終了したレポートは自動翻訳（フリーコメントは手動）されて、**Report Server** に保管される。その後、読影依頼があった施設へ E-mail 等で送付される仕組みとした。

B. 遠隔画像カンファレンスシステム

新規開発を検討したが、コストを抑制するために既存の商品を活用することとし、View Send 社のカンファレンスシステムを使って 2014 年 6 月より運用を開始する予定である。

2 台の P C を使い日本側と中国側とで仮想のカンファレンスを行う形態で、専用の V P N 回線を双方に接続する。View Send 社から発行されたパスワードを使い、シンクライアントでサーバーにアクセスして画像を表示させる方法で実施した。呼び出した画像は、カンファレンスを行いたい相手先にもスムーズに表示させることが可能な為、相手側が操作によって画像を呼び出す手間が省けるシステムとしている。付属の T V カメラをつけることにより、相手側の顔を確認し且つ会話もできる仕組みとなっている。

2)第2回

(1)時期・場所

時期：2013 年 11 月 19 日～29 日

場所：西藏阜康健診センター

(2)実施項目

- ・撮影技術指導（超音波エコー）
- ・血液検査環境調査・指導
- ・健診運営マネジメント指導

(3)実施者

関 綾子 : 臨床検査技師（健診科）

呉 軍 : 通訳（中国事業室）

(4)実施内容

①撮影技術指導

超音波検査装置の技術指導のため、阜康健診センターで導入している機器メーカーから当該装置の取り扱い説明書（日本語）を取り寄せ、阜康健診センターの現場で実地指導を行った。操作機器の設定確認、設定変更も考慮し、メーカー技術者をチベットに来てもらえるように阜康健診センターへ依頼していたが、トラブルが発生したわけではないので不可との事であった。ただし、結果的にはメーカー調整は不要であった。

A. 腹部領域の操作実技

a. プローブ走査

各臓器が見えなくなるまでプローブを振るよう指導を行った。現地技師のプローブの持ち方が不安定であったため、手袋や袖のカバーがあるので、汚れを気にせずに手を皮膚にしっかりと付けて操作することで、安定したプローブ走査ができる事を実際に見せて指導した。特に、

検査者自身が動かしているプローブの方向と、モニター画面に表示されている画像との位置関係を立体的に把握することが難しいため、練習の必要を強調した。

現状は、「見える範囲」での検査しか実施しておらず、臓器の位置関係を把握した上で「見に行く」意識での検査を実施するように指導した。

b. 体位変換

仰臥位のみで実施する事がほとんどで、内臓部位によっての体位の変更は全く行われていなかった。例として脾臓を座位で検査し、見え方の違いを実感してもらい、今後の検査での導入を提案した。特に、検査開始後の早い段階で仰臥位か座位を判断した方が検査時間も短縮され、結果的に余裕を持った検査が実施できることを説明した。

ただし、現地技師は座位での検査になれていないようであった。例えば、脾臓部を観察するためには、プローブを右上がりに当てるのが良い検査法であるが、ほとんどのスタッフが右下がりとなっていた。そのため、臓器の位置を把握して、よく練習することを指導した。

c. 呼吸調節

現状では呼吸調節をしないまま検査を実施しており、不十分な検査となっていた。呼吸調節をして検査をする意義を説明したが、従来の方法を変えることが難しく、受診者に吸気を指示した後に呼気を指示し忘れて検査を続けることもあり、受診者が苦しみこともあった。受診者の呼吸と合わせて検査者が呼吸をすることで、検査者自身が苦しくなったら呼気を支持するなどの方法を指導して、さらに練習する事を勧めた。

また、受診者によって呼吸時の状態で見え方が違うため、受診者に合った呼吸調節を行って検査を行い、呼吸回数が1回でも少なく全ての検査ができるように練習するよう指導した。

d. 画質調整

検査時に各臓器を描出することに注力しすぎ、モニターに映る画質の調整が疎かになっていた。検査の開始時から最後まで、画質のフォーカス、ゲインの調整が不十分であった。画質の調整をしなければ超音波検査を正確に実施できないため、日本へ研修に来たことのある医師とともに、何度も指摘して修正を行った。ただし、従来の方法を変えるためには練習が必要と見られる。検査の途中で画質のフォーカス、ゲインの調整をしつつ検査を行うよう指導した。

B. 体表領域の操作実技

a. プローブ走査

乳腺、甲状腺の検査では、プローブの操作速度が速すぎて十分な検査ができていなかった。正確に検査するためには、プローブを皮膚に垂直にあてて検査する事が必要である。乳腺だけでなく脂肪組織にも病変がある事を説明し、甲状腺を検査する際には頸静脈がつぶれるほどプローブで体表を押えないように注意を行った。

また、画面を見ずにプローブを動かしていることもあった。これは何も検査していない状況と同じである。これに対し、腹部と同様に、乳腺、甲状腺各組織が見えなくなるまでプローブ走査を行って画面を確認することを徹底するように指導した。

b. 画質調整

腹部同様、検査時に各臓器を描出することに注力しすぎ、モニターに映る画質の調整が疎かになっていた。プローブ使用時でも必ず操作パネルに手を置くようにして、画質調整の習慣を身に着けるように指導を行った。

C. その他

健診の現場に立ち会って指導を実施したところ、肝嚢胞、腎結石の見落としなどがいくつか発生していた。また、右腎が描出されない受診者、肝内の高エコー腫瘍の受診者などが見つかり、CT 検査をするように勧めた例もあった。

各領域についてどのような病変があつて、どのように描出されるのかを検査者が自ら学んで経験を積む事の重要性を説明した。

②血液検査環境調査・指導

現在、阜康健診センターには血液検査の環境がなく、隣接する阜康病院にて検査を実施している。受診者の増加を考慮して、センター内にも血液検査機器の導入を検討しているため、現在の病院で使用している機器の状況と検査状況について確認を行った。

阜康健診センターには、日本式の血液検査機器の導入を検討しており、日本の BML 社が上海に拠点を持って中国展開をはかろうとしているため、紹介して導入支援を行っていく予定である。

A. 検査業務の整理と分担

検査を実施する医師が 1 人で全ての事を行っているため、検査の時間がかかるうえ、検査に集中できる環境となっていない。例えば、所見入力担当者（介助者）が次の受診者の呼び込み、脱衣の案内、検査時の体勢（両手を上にあげる等）の説明を行う等の業務を担う事によって、検査者（医師）が検査に専念できるようになる。

また、検査待ちの受診者に問診を記入してもらうようにすることによって、検査者はその情報を参考に検査を実施できるようになり、精度もあがるようになる。問診については、超音波操作の受診歴とその結果、既往歴、手術歴、自覚症状などをチェック式にしておくように指導した。

B. 検査業務の流れに沿った機器の配置

現状の各検査部屋の机、ベッド、機器の配置が悪く、受診票を介助者へ渡すために、部屋の奥まで入る必要がある、ベッドの向きが悪い部屋は、受診者の足がベッドからはみ出してスタッフの出入りに支障がある等の問題がある。受診者、検査者、介助者の動線を考え、配置を変更するように指示した。

更に、現状のベッドの高さが高すぎるため、受診者の左側（奥側）の左腎、脾臓等の検査時に検査器が届かず、支障をきたしている。日本では、小柄な検査者の場合はベッドに腰掛けて検査を実施するようにしているが、阜康健診センターのベッドは高すぎて、座って検査するのも不安定となっている。よって、高さ調整を検討するように指導した。

C. 検査に関わる環境整備

検査部屋のドアを開けると部屋の中が全て見える状態となっている。入口にカーテンを設置して、ドアを開けても中が見えないようにすることを提案した。また、現状は性別での部屋分けは実施していないが、できれば男女で使用する部屋を分け、カーテンの仕切りを作り、ある程度の脱衣が可能な環境を作る事を提案した。

3)第3回

(1)時期・場所

時期：2014年2月13日～18日

場所：西藏阜康健診センター

(2)実施項目

- ・フォローアップ研修

(3)実施者

三谷 政彦：医師（放射線科）

呉 軍：通訳（中国事業室）

(4)実施内容

ラサ出張は当初2月20日までの予定であったが、中国政府から「19日までに外国人はチベットから退去するように」との指示があり、17日にラサ空港から成都へ移動する予定であった。しかし、ラサの天候の悪化により飛行機の運航状況に不安があったため、急遽16日に成都へ移動した。

結果的に期間は短縮されたが、9月、11月の指導を踏まえ、12月からはテストとして毎日3件程度の撮影データのやり取りはしており、一定レベルの撮影ができていたので、今回は主に読影技術のフォローを中心に行った。

①テスト期間中に発生した問題点の確認

テストとして送られてきた撮影データの中に、次の問題があった。

- ・明らかに女性の写真であるにもかかわらず、男性として登録されている。
- ・IDは1つだが、明らかに違う人のデータ送られている。

これらについて、阜康健診センターで調査した結果、他人の保険カードを提示し、本人と名乗って受診した結果ということが判明した。この点については、受付時に確認を行う、撮影時にも確認を行う等の運用でチェックしていくこととなった。

②読影技術指導のフォローアップ

阜康健診センターで読影を担当する医師に対し、三谷医師の読影結果と比較しながら、なぜ判断に違いがあったのかを具体的に検証しながら指導を行った。

図表・6 読影指導のフォローアップ（１）



図表・7 読影指導のフォローアップ（２）



図表・8 読影指導のフォローアップ（３）



2-2. 研修結果

阜康病院側に遠隔読影の必要性についての意識がまだ低いため、日本の医師との能力差を認識させて、阜康病院での読影精度の向上によって早期発見事例を増やす事で健診受診者の増加を計っていく。そのためには、Teaching File システムを使った学習だけでなく、定期的なカンファレンスを実施して阜康病院の読影医の能力向上を図り、判断の難しい件だけを日本との遠隔読影を実施する体制としていく。

第3章 ASEAN における健診事業実施国の選定

3-1. 対象国の選定結果

ASEAN 加盟 10 カ国の 2011 年の人口及び名目 GDP (US ドル) ランキングは次の通りである。

図表・9 人口ランキング

順位	国名	名目GDP
1位	インドネシア	24,233
2位	フィリピン	9,485
3位	ベトナム	8,784
4位	タイ	6,952
5位	ミャンマー	4,834
6位	マレーシア	2,886
7位	カンボジア	1,431
8位	ラオス	629
9位	シンガポール	518
10位	ブルネイ	41

(単位：万人)

出所) World Bank, "World Development Indicators 2011" を基に作成

図表・10 名目 GDP ランキング

順位	国名	名目GDP
1位	インドネシア	8,468
2位	タイ	3,456
3位	マレーシア	2,787
4位	シンガポール	2,397
5位	フィリピン	2,248
6位	ベトナム	1,240
7位	ミャンマー	420
8位	カンボジア	129
9位	ブルネイ	124
10位	ラオス	83

(単位：億 US ドル)

出所) World Bank, "World Development Indicators 2011" を基に作成

人口規模が小さいラオス、シンガポール、ブルネイは、今後の市場性から対象外とした。また、名目 GDP の上位の方が、食の欧米化、環境問題等から医療、予防医学に対するニーズも考えられるが、タイ、マレーシア、フィリピンは比較的医療環境が整備されており、高度な医療も受けられる環境にあるので対象外とした。6 位ベトナム、7 位ミャンマーについては人口規模が大きく、これから経済発展とともに予防医学の需要も増す事が考えられる。

また、中国では政治リスクがある事から、ASEAN では親日国での事業展開が重要な要素であり、インドネシア、ベトナム、ミャンマーの 3 か国は日本政府が積極的に経済支援を行っており、民間企業も積極的に投資している環境である。

よって、インドネシア、ベトナム、ミャンマーの3か国について健診事業の展開について市場の調査を行った。

3-2. 対象国の市場調査結果

3か国を国別にまとめ、国の基本情報、医療事情、健診車を運用するための交通事情について整理する。既存文献・Webを活用し調査したものであり、今後の事業展開に向けた基礎資料の位置付けである。

1)インドネシア

(1)基本情報

①国家概要

インドネシア共和国は日本の約5倍の約189万平方キロメートルの面積を有し、約18,000の島々からなる世界最大の島嶼国家であり、東西約5,110キロメートル、南北約1,888キロメートルに及ぶ。2012年度の人口は約2.47億人と中国、インド、米国に次いで世界第4位の人口であり、2035年頃まで増加し続けることが見込まれている。総人口の約6割が、全国土面積の約7%に過ぎないジャワ島に集中している。

図表・11 インドネシア国土地図



出所) 外務省 HP、

http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hyouka/kunibetu/gai/indonesia/kn3_01_0001.html

図表・12 インドネシアの人口推移

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
人口(千人)	228,000	231,000	234,000	238,000	241,000	244,000	247,000

出所) Population (in thousands) total WHO South-East Asia Region: Indonesia statistics summary (2002 - present) <http://apps.who.int/gho/data/?theme=country&vid=10500>

ジャカルタは、ジャワ島の北西海岸に位置するインドネシア共和国の首都で、人口 960 万人（2010 年）、政治経済の中心地である。バンドゥンは西部ジャワ、スマランは中部ジャワの中心都市である。ジョグジャカルタは、世界遺産のボロブドゥール遺跡でも有名であり、港町スラバヤは、ジャワ東部にあるインドネシア第二の都市で、工業の中心地である。さらに北部スマトラのメダン、シンガポール、マラッカ海峡に近い、インドネシア第三の都市である。その他の主要都市としては、東部カリマンタン州のサマリンダ、南部スラウェシ州のマカッサル、パプア州のジャヤプラなどがあり、これらの地域は、昔から豊富な生物・天然資源に恵まれている。

出所) 日本 ASEAN センターHP 第一章インドネシアに関する基礎情報より引用、
<http://www.asean.or.jp/ja/asean/known/country/indonesia/invest/guide/09-01.html>

民族構成としては、約 300 種族からなるが、大半がマレー系であり、公用語はインドネシア語である。宗教はスラム教 88.1%、キリスト教 9.3%（プロテスタント 6.1%、カトリック 3.2%）、ヒンズー教 1.8%、仏教 0.6%、儒教 0.1%、その他 0.1%（2010 年、宗教省統計）である。世界最大のイスラム人口を有するが、イスラム教は国教ではない。

②経済環境

1997 年 7 月のアジア通貨危機後、インドネシア政府は IMF との合意に基づき、銀行部門と企業部門を中心に経済構造改革を断行。政治社会情勢及び金融の安定化、個人消費の拡大を背景として、2001 年に 3.6%であった経済成長率は、2005 年以降 5%後半～6%台を達成。2009 年には世界金融・経済危機の影響を受けたものの、4.6%という比較的高い成長率を維持し、2011 年は 6.5%、2012 年は 6.2%と引き続き堅調な経済成長を達成。2010 年には一人当たり名目 GDP が 3,000 ドルを突破。2011 年に「経済開発加速・拡大マスタープラン（MP3EI）」が発表され、全国各島にインフラ網で連結された経済回廊を形成する構想が明らかにされた。同プランでは、2025 年までに、名目 GDP を 2010 年比で約 6 倍に増加させ、世界の 10 大経済大国となる目標を掲げている。ただし、2013 年以降については、世界経済の成長鈍化等の影響に留意が必要。

なお、2013 年政府予算（修正予算）は、1,926 兆ルピア（燃料補助金、地方交付金を含む）にのぼる。

図表・13 インドネシアの名目 GDP

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
GDP（名目：億ドル）	3,643	4,330	5,088	5,613	7,071	8,471	8,794

出所) インドネシア政府統計

図表・ 14 インドネシアの一人当たり名目 GDP

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
一人当り GDP (名目：ドル)	1,663	1,862	2,191	2,349.8	2,977.0	3,498.2	3,562.9

出所) インドネシア政府統計

図表・ 15 インドネシアの一人当たり名目 GNI

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
一人当り GNI (名目：ドル)	1,390	1,610	1,950	2,160	2,500	2,930	3,420

出所) 世銀統計

図表・ 16 インドネシアの経済成長率 (実質%)

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
経済成長率 (実質%)	5.5	6.3	6.1	4.6	6.1	6.5	6.2

出所) インドネシア政府統計

図表・ 17 インドネシアの物価上昇率 (%)

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
物価上昇率 (%)	6.6	6.6	11.1	2.8	7.0	3.8	4.3

出所) インドネシア政府統計

経済活動は、西部インドネシア（スマトラ、ジャワ、バリ）が国家経済の約 82-83%を占め、東部インドネシアとの開発格差の存在が明らかである。また、ジャワ島とその他の地域（ジャワと非ジャワ）の開発格差も存在する。

出所) 外務省 HP 各国・地域情勢 インドネシア基礎データより一部引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/data.html#01>

出所) 国土交通省国土政策局総務課各国の国土政策の概要より一部引用

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/indonesia/>

インドネシア共和国の主要産業は、製造業 24%、農林水産業 15%、商業・飲食業等 14%、鉱業 12%（2011 年実質 GDP 構成比、インドネシア政府統計）からなり、製造業としては、は輸送機器（二輪車など）、飲食品等、農林水産業では、パーム油・ゴム・キャッサバ・コーヒー豆などが有名である。鉱業としては、LNG・石炭・ニッケル・綿・石油等である。

インドネシア共和国の総貿易額は 2012 年に輸出額で 1900 億ドル、輸入額で 1917 億円であり、年々貿易赤字が解消に向かっている状況にある。主な貿易相手国としては、日本・中国・シンガポールである。

図表・ 18 インドネシアの総貿易額

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
輸出（億ドル）	1,008.0	1,141.0	1,370.2	1,165.1	1,577.8	2,035.0	1,900
輸入（億ドル）	610.7	744.7	1,291.9	968.3	1,356.6	1,774.4	1,917

出所）インドネシア政府統計

インドネシア経済は、2009 年には、世界金融・経済危機の影響を受けたものの、比較的高い 4.6%を達成し、2010 年は 6.1%、2011 年も 6.5%という堅調な経済成長を達成した。失業率は、2006 年には 10%を超えていたが、2011 年 8 月には、6.56%まで低下（中央統計局統計）。ただし、毎年 250 万人が新規に労働市場に参入すると試算されており、それを吸収する雇用を創出するためには年率 6%以上の経済成長が必要とされている。

インドネシアの順調な経済成長を裏付けるように、2011 年の外国直接投資（実現ベース）は前年比 18.4%増の約 200 億ドルに達している。また、2011 年 5 月、中長期的な経済成長を実現すべく、ユドヨノ大統領は、「経済開発加速・拡大マスタープラン（MP3EI）」を発表し、2025 年には、世界の 10 大経済大国となる目標を掲げた。

出所）外務省 HP 各国・地域情勢最近のインドネシア情勢と日・インドネシア関係 から引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/kankei.html>

③日本との関係

日本との関係については、経済協力では日本が無償資金協力 10.8 億円、有償資金協力 740 億円（いずれも 2011 年度）、技術協力 92.5 億円（JICA 実施分、2011 年度）であり、日本はインドネシア共和国にとって、一番の援助国であり、2 位のオーストラリアの約 5 倍の援助を行っている。

対日貿易関係では、インドネシア共和国から日本への輸出については、石油・天然ガス、機械・機器、銅鉱や、エビ、天然ゴム、合板等主に及びとの関係については、経済協力では日本が無償資金協力 10.8 億円、有償資金協力 740 億円（いずれも 2011 年度）、技術協力 92.5 億円（JICA 実施分、2011 年度）であり、日本はインドネシア共和国にとって、一番の援助国であり、2 位のオーストラリアの約 5 倍の援助を行っている。

図表・ 19 インドネシアと日本の貿易額

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
対日輸出 (億円)	28,069	31,166	33,780	20,376	24,762	27,160	25,764
対日輸入 (億円)	8,578	10,645	13,036	8,697	13,945	14,123	16,187

出典) 財務省貿易統計

図表・ 20 インドネシアへの日本からの直接投資額

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
直接投資額 (億ドル)	9.0	6.2	13.7	6.8	7.1	15.2	24.6

出典) インドネシア投資調整庁

上記、経済上の相互依存関係を背景に、両国の友好協力関係は近年、一層緊密化しており、2011 年 6 月、ユドヨノ大統領夫妻は実務訪問賓客として訪日し、東日本大震災の被災地である気仙沼市を慰問訪問し、両国の連帯を確認した。また、閣僚間の閣僚級戦略対話、閣僚級経済協議、防衛大臣間協議を定期化することで一致するなど、二国間関係をレベルアップするとともに、戦略的パートナーシップを深化させ、地域・世界の課題で両国が連携することを確認した。2013 年 1 月、安倍総理は就任後初の外国訪問において、ベトナム、タイ及びインドネシアを訪問。2013 年 2 月にはマルティ外相が来日し、岸田外務大臣との間で第 4 回閣僚級戦略対話を実施。2013 年 10 月には、APEC 関連会議に出席するために、安倍総理と岸田大臣がインドネシア・バリを訪問し、首脳会談及び第 5 回閣僚級戦略対話を実施するなど、政治的に結びつきも強まっている。

出所) 外務省 HP 各国・地域情勢 インドネシア基礎データより一部引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/data.html#01>

④その他

インドネシアでは、若い生産人口の増加に伴い、国内の都市化率が押し上げられている。インドネシアは現在、人口の 51.45% (2012 年、世界銀行) が都市部に居住する都会的な国家であるが、1971 年にはその数値はわずか 17%、2000 年でも 42%にとどまっていた。

都市化が急速に進み、2010 年にはインドネシアは約 2 億 5000 万の人口を有し、そのうちの 60%近くが都市部に住んでいる。毎年およそ 3400 万の人々が都市に移り住み、2025 年までには都市人口は 65%に達すると予想されている。

都市化によって多くの世帯が国際的な嗜好やトレンドに触れるようになり、消費拡大へと繋がっている。

2012 年末までにインドネシアの 1 人あたりの所得は 3790 米ドルに達すると見込まれており、インドネシアは 2010 年以降、経済学者によると、力強い中産階級が生み出される指数関数的な臨界点である所得 3000 米ドルを超えている。

出所) 株式会社インドネシア総合研究所 <https://www.indonesiasoken.com/index.html> 無料レポート

インドネシアの人口動態および長期的に見たビジネスの将来性 2011 年 5 月 21 日参照

図表・ 21 インドネシアの都市部人口割合推移

年度	2011	2010
割合 (%)	51	44

出所) Population living in urban areas

WHO South-East Asia Region: Indonesia statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/?theme=country&vid=10500>

図表・ 22 インドネシアの人口・疾病傾向データ (2011 年)

		インドネシア	東南アジア 地域平均※	世界平均
一般	人口 (千人)	242326	...	...
	都市人口率 (%)	51	34	52
	一人当たり GNI (ドル)	4500	3747	11536
	総出生率 (女性一人あたり)	2.1	2.4	2.4
死亡率と 主な 疾病	平均寿命 (男女)	69	67	70
	60 歳時平均余命 (男女)	18	17	20
	5 歳以下の死亡率 (1000 生児出生 あたり) (男女)	32	55	51
	成人死亡率 (1000 人あたり 15-60 歳の間での可能性) : 男性	200	230	190
	成人死亡率 (1000 人あたり 15-60 歳の間での可能性) : 女性	166	155	129
	母親死亡率 (1000 生児出生あたり)	220	200	210
	結核有病率 (10 万人あたり)	281	271	170
	HIV 有病率 (10 万人あたり)	155	189	499
	マラリア発生率 (10 万人あたり)	2274	1773	4082

※WHO が管轄している 11 の国と地域から成る東南アジア地域【バングラディシュ、ブータン、北朝鮮、インド、インドネシア、モルディブ、ミャンマー、ネパール、スリランカ、タイ、東ティモール】

出典) WHO Statistics Indonesia Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/idn.pdf?ua=1>

図表・ 23 インドネシアの平均寿命・60 歳以上余命推移

年度	平均寿命 (歳)			60 歳以上余命 (年)		
	男	女	男女	男	女	男女
2011	68	71	69	17	19	18
2000	64	67	65	15	17	16
1990	60	63	65	15	17	16

出典) WHO Global Health Observatory Data Repository By Topic

Life expectancy: Life expectancy by country

<http://apps.who.int/gho/data/view.main.680?lang=en>

(2)医療事情

①医療制度

インドネシアでは2011年10月に制定された「社会保障実施機関に関する法律」により、新たな公的保険制度が始まっている。

これは2004年に制定された「国会社会保障制度に関する2004年法律第40号」が基になっており、国民健康保健と呼ばれる制度で、国立社会保障システムの一部であり、全国民を対象として新たな統一された社会保障制度を目指すものである。

全般的な方針の策定と国家の社会保障システムを支援するために機能する審議会として、国立社会保障審議会があり、健康保険、業務上の事故に対する保障、既存の保険、退職者向け保険等をこの社会保障制度はカバーしている。

インドネシアに居住するすべての人がこの社会保障制度に参加する義務があり、それには最低6か月以上インドネシアで仕事をし、税金を支払っている外国人も含まれる。

制度は、保険料補助制度を利用するグループと、利用しないグループの2つに分かれている。補助制度を利用する人々は、国立社会保障システムの法律により、健康保険プログラムの参加者として、貧困により保険料を支払うことができないと認められた人々で、補助制度を利用しないそれ以外の人々は1) 賃金労働者とその家族 2) 賃金労働者に代わるような立場の者とその家族 3) 就業予定者とその家族 という内訳になる。

低所得層向けの全国的な保険制度「JAMKESMAS」は加入者8640万人、地方の低所得層向けの保険制度「JAMSOSTEK」は4559万人、公務員向けの保険制度「ASKES」は1655万人など、これまで独立していた保険制度を統合し、全国で社会保険などを運営する新組織「社会保障実施機関」を立ち上げ、国民の約70%に当たる1億7284万人の加入者に対し、無料での医療提供などを目指す予定である。BPJSは医療保険の業務を担当する「医療保険実施機関」と労災補償、老齢給付、年金及び死亡保障の業務を担当する「雇用実施機関」から構成されている。

制度を支える医療施設・設備などは、2015年7月頃までの完成を目指し、2019年1月からは全国民を対象とする皆保険制度を目指している。政府は新組織の立ち上げにともない、25兆ルピア(約2150億円)の資金を準備し、加入者から毎月徴収する保険料は月収の5%で、2014年の保険料総額は42兆7000億ルピアを見込んでいる。

新しく導入される公的保険が民間保険よりも保障内容の面で優れているかどうかかわからないという指摘もあり、企業経営者などで構成するインドネシア雇用者協会は、2年程度の準備・移行期間をつくるべきだとの見解を表明している。BPJS加入者を治療した場合に診療報酬が低下することを懸念する民間病院が新制度への参加を見合わせる状況も起こっている。

2012年の時点でもGDPの2%ほどしかない保健予算を増額し、保健医療サービスの拡充を図っていく必要があると思われる。

出所) インドネシア共和国の保健医療の現状、江上由里子ほか、*Journal of International Health* Vol.27 No.2

2012

インドネシア保健省 国民健康保健 (JKN : Jaminan Kesehatan Nasional) 専用HP

<http://www.jkn.kemkes.go.id/>

・東南アジア地域にみる厚生労働施策の概要と最近の動向 (インドネシア) 2011～2012

海外情勢報告 厚生労働省 白書 第5章 第3節 インドネシア共和国 社会保障施策

<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/13/dl/27.pdf> 等より引用編集

②医療費

2011年のインドネシアの医療費はGDPの2.7%で、OECD参加国平均の9.3%を大きく下回っている。OECD参加国の中ではアメリカが医療費の割合が一番高く、GDPの17.7%の支出がある。医療費は収入増加に伴い増え、通常一人当たりのGDPが高い国ほどその支出が多い傾向がある。それゆえ、インドネシアは一人当たりの医療費支出において、OECD参加国の平均を下回っており、(購買力平価説に合わせると)OECD参加国平均の3339米ドルに比べて、2011年にはたった127米ドルしか支出していない。

チリやメキシコ、アメリカを除いて、国の経済の公共部門はすべてのOECD参加国において医療費の主な資金である。インドネシアでは、2011年の医療費支出の34%が公共部門における資金であり、それはOECD参加国平均の72%を大幅に下回っている。

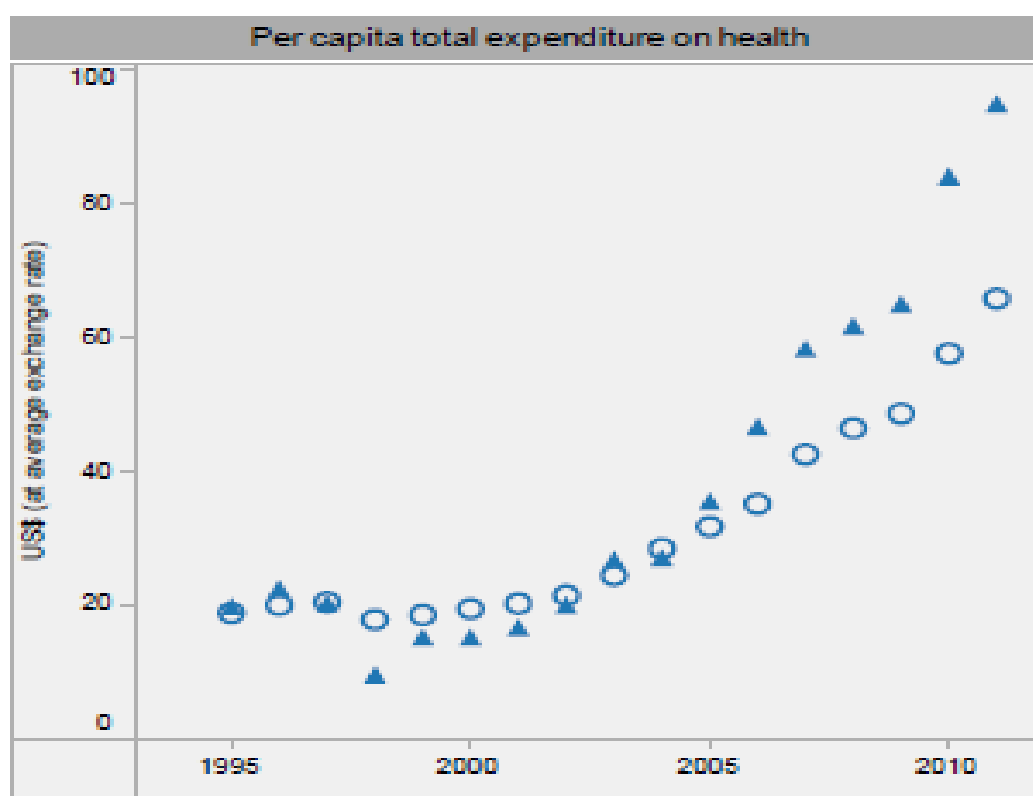
図表・24 インドネシアの国民一人当たりの医療費の推移

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011
医療費 (米ドル)	27.0 8	35.5 6	46.6 6	58.3 1	61.7 5	64.9 9

出所) Database: WDI (World Development Indicators)

Source: World Health Organization National Health Account database
(www.who.int/nha/en) supplemented by country

図表・25 インドネシアの国民一人当たりの総医療費の推移(単位:平均為替レート米ドル)



▲インドネシア、○東南アジア地域¹平均

¹ ※WHO が管轄している 11 の国と地域【バングラディシュ、ブータン、北朝鮮、インド、インドネシア、モルディブ、ミャンマー、ネパール、スリランカ、タイ、東ティモール】

図表・26 インドネシアの GDP における医療費総額の割合の推移

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011
医療費割合 (%)	2.94	3.14	2.84	2.86	2.85	2.72

出所) Database: WDI (World Development Indicators)

Source: World Health Organization National Health Account database
 (www.who.int/nha/en) supplemented by country

図表・27 インドネシアの歳出における公的医療費の割合の推移

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011
歳出における公的医療費割合 (%)	5.18	6.49	5.73	6.84	6.23	5.32

出所) Database: WDI (World Development Indicators)

Source: World Health Organization National Health Account database
 (www.who.int/nha/en) supplemented by country

図表・28 インドネシアの GDP における公的医療費の割合の推移

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GDP における公的医療費割合 (%)	1.04	1.24	1.14	1.14	1.03	0.93

出所) Database: WDI (World Development Indicators)

Source: World Health Organization National Health Account database
 (www.who.int/nha/en) supplemented by country

図表・29 アジア諸国の1人当たりGDP、医療費支出、1人当たり医療費支出、1万人辺り病床数比較

	1人当たり GDP(米ドル)	医療費支出 (対GDP比、米ドル)	1人当たり医療費 支出(米ドル)	1万人 当たり病床 数
インドネシア	4,353	2.61	112	6
ブルネイ	48,622	2.84	1,449	26
カンボジア	2,068	5.61	121	—
ラオス	2,544	4.47	97	7
マレーシア	15,293	4.39	641	18
ミャンマー	1,255	1.97	34	6
フィリピン	3,920	3.61	142	5
シンガポール	56,709	3.96	2,273	31
タイ	9,226	3.88	330	21
ベトナム	3,143	6.84	215	31

出所) インドネシアのヘルスケア市場

株式会社日本総合研究所 The Daily NNA インドネシア版2013年1月17日

http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/pdf/company/publicity/2013/130117_yokouchi.pdf

③医療機関

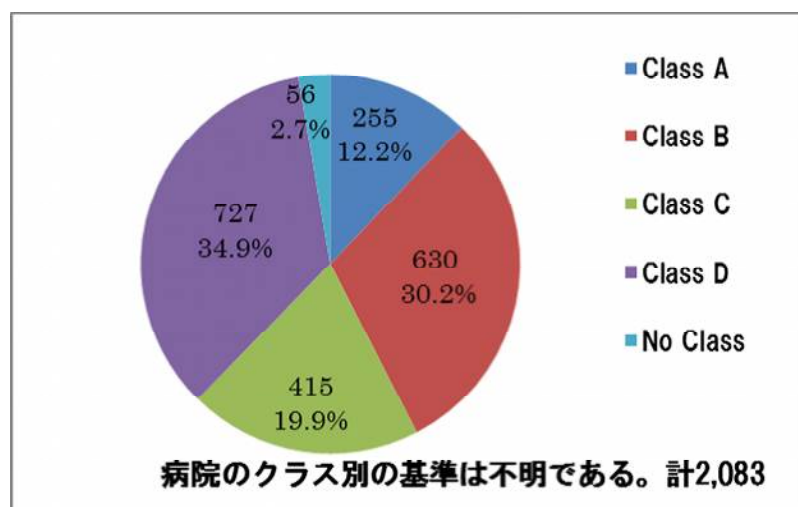
病院の数は2012年時点で全国2,083施設、Aクラスの高度医療病院はわずか56施設に留まり、各地区に設置されている保健所やコミュニティ運営の保健施設が初期医療の中心的役割を担っている。

図表・30 インドネシアの病院数

所属	2008	2009	2010	2011	2012
保健省／郡／自治体	508	552	582	614	656
軍／警察	112	125	131	134	154
その他の省	78	78	79	3	3
国立				77	75
民間	673	768	840	238	468
非営利民間				655	727
合計	1,371	1,523	1,632	1,721	2,083

出所) Indonesia health profile 2012、インドネシア保健省

図表・31 インドネシアの病院のクラス別内訳（2012 年）



出典) Indonesia health profile 2012、インドネシア保健省

2011 年の病院数は総計 1、721 施設であり、内訳は、国公立病院（軍・警察病院含む）826 施設、私立病院 895 施設である。病院の機能に応じて、総合病院と専門病院に分かれている。

A. 病院

a. 総合病院

総合病院は 1、370 施設あり、国公立病院 736 施設、私立病院 634 施設である。総合病院は A ～ D のクラスに分類されており、A クラスは多くの専門科を有し、高度な診療を行う病院、D クラスは総合診療科が中心の病院である。なお、国公立病院のうち国立及び州立の総合病院は 615 施設あり、クラス別の内訳は、A クラス病院 40 施設、B クラス病院 156 施設、C クラス病院 262 施設、D クラス病院 132 施設、クラスのついていない病院 25 施設である。

b. 専門病院

専門病院は 351 施設あり、国公立病院が 90 施設、私立病院が 261 施設である。主なものは母子関連病院 111 施設、産科病院 67 施設、精神病院 51 施設である。

B. 保健所

県や市が運営する保健所は、インドネシアでは初期医療の中心的役割を担っており、住民に対する予防活動、健康教育、治療、分娩等を行っている。2011 年には全国に 9、321 施設ある。保健所はベッドを有する施設もあり、有床の保健所は 3、019 施設（全体の 32.4%）である。保健所は施設によって規模が異なるが、医療従事者として医師（1 施設当たり 1.8 人）、看護師（1 施設当たり 11.5 人）、助産師（1 施設当たり 11.16 人）等が配置されている。

保健所へのアクセス改善のため、保健所支所、巡回保健所、地域助産所、村保健ポストなども整備されており、保健所の機能を補完している。保健所の下部組織である保健所支所は医薬品供給も担っており、2010 年では全国に 23、049 施設ある。巡回保健所は自動車や船を用いて遠隔地での巡回診療や母子保健活動を実施している。

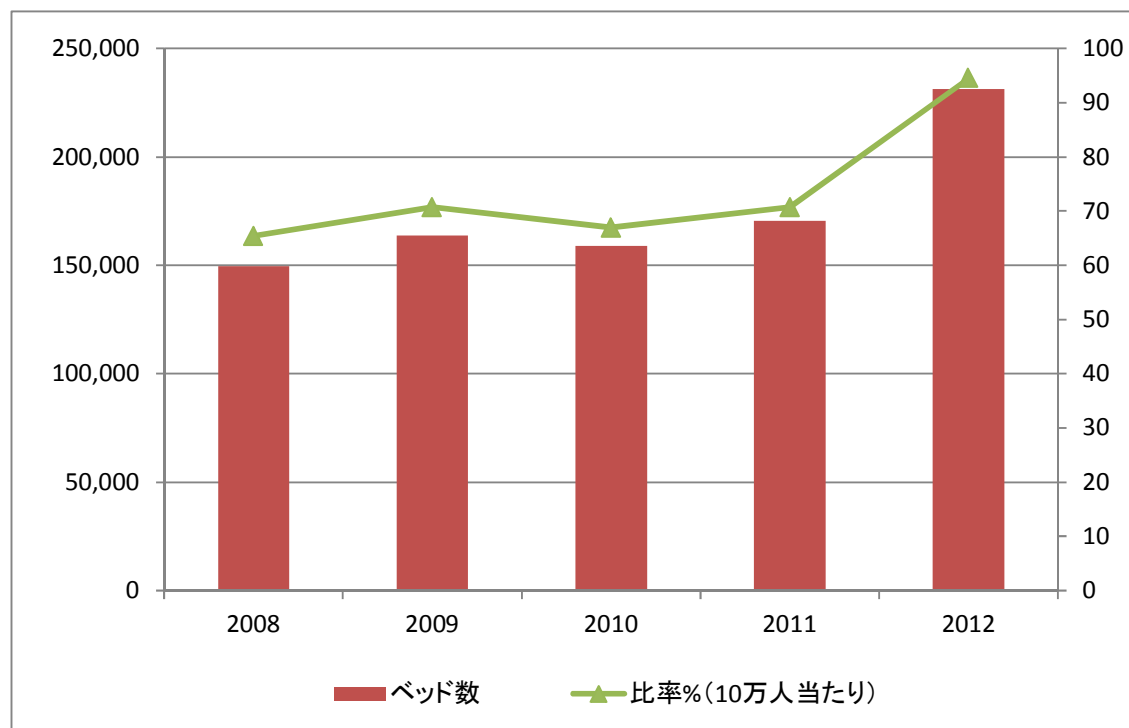
C. コミュニティ運営の保健施設

村レベルで運営される保健施設としては、村保健ポスト、地域助産所、統合保健ポストなどがある。統合保健ポストは、インドネシア独自のシステムとして、村レベルで運営される簡易保健施設又はその活動を意味するものであり、月に1回活動を行い、5つの優先課題として、母子保健、家族計画、栄養発達、予防接種、下痢対策に関する保健サービスを実施している。

現在、統合保健ポストは268、439施設（村当たり3.5施設）（2011年）とされている。近年では、コミュニティ運営の保健施設を強化するために、保健サービスのインフラを備えた村保健ポストを村レベルで整備する政策があり、これまで村レベルで母子保健サービスや分娩を行っていた地域助産所がより上位の施設として村保健ポストへ移管している。現在、村保健ポストは全国53、152施設ある。

出典）東南アジア地域にみる厚生労働施策の概要と最近の動向（インドネシア）2011～2012年
海外情勢報告 厚生労働省 白書 第5章 第3節 インドネシア共和国 社会保障施策より引用
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/13/dl/27.pdf>

図表・32 インドネシアの病院のベッド数と人口10万人当たりの比率



出典）Indonesia health profile 2012、インドネシア保健省

④医療従事者

A. 医療従事者の種類

インドネシアの医療従事者には、医師、歯科医師、薬剤師、助産師、看護師、栄養士、歯科衛生士、放射線技師、臨床検査技師、作業療法士などの職種がある。多くの職種は日本のような国家試験制度や免許制度はなく、大学や専門学校を卒業した時点で資格を取得したことになるが、2007年から医師国家試験を開始した。

B. 医療従事者数

保健省によると、インドネシアにおける医療従事者数は、特に地方の病院に勤務する人材の情報が完全でないことや、保健人材の情報管理に関する信頼できるシステムが構築されていないことから、保健人材全体を把握できておらず、正確なものはないとされている。保健人材開発委員会によると、2010年では、医師42,467人、看護系人材169,797人、助産師96,551人、薬剤系人材18,022人、公衆衛生系人材34,869人、技師17,216人、栄養士12,823人、作業療法士2,587人とされている。なお、WHOの公表資料によるとインドネシアにおける2010年の医師数は65,722人、人口1万人当たり2.9人である。このほか主な職種の数値は、歯科医師13,709人（0.6人）、薬剤師31,242人（1.4人）、看護師・助産師は465,662人（20.4人）となっている（括弧内は人口1万人あたりの数）。

2011年には1000人あたり0.2人の医師がいると推定されていたが、インドネシアはOECD平均の3.2人よりもさらに少ない医師数である。インドネシアは2011年で1000人あたり0.9人の看護師しかおらず、これもまたOECD平均の8.7人よりも大幅に低い数である。

出典）東南アジア地域にみる厚生労働施策の概要と最近の動向（インドネシア）2011～2012年
海外情勢報告 厚生労働省 白書 第5章 第3節 インドネシア共和国 社会保障施策より引用

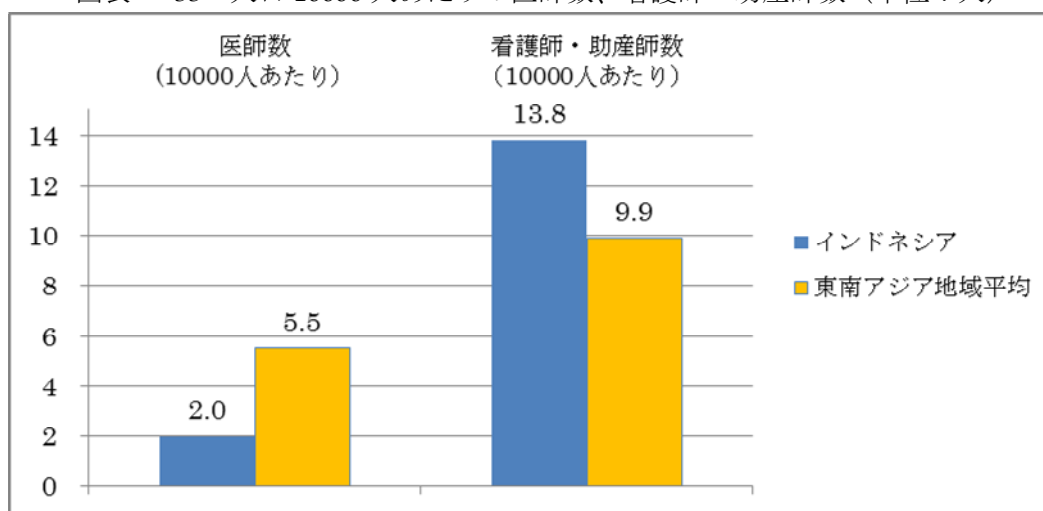
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/13/dl/27.pdf>

出典）OECD Health Data 2013 How Does Indonesia Compare with OECD Countries

<http://www.oecd.org/health/health-systems/Briefing-Note-INDONESIA-2013.pdf>

より引用

図表・33 人口10000人あたりの医師数、看護師・助産師数（単位：人）



出典）WHO Statistics Indonesia Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/idn.pdf?ua=1>より作成

⑤日本の医療機器の進出状況

インドネシアでは医療機器は保健省の管轄で、2010年8月23日付け保健大臣規則No.1190/MENKES/PER/VIII/2010「医療機器と家庭用器具の流通許可について」、および同日付け保健大臣規則No.1191/MENKES/PER/VIII/2010「医療機器の流通について」により病気の予防・診断・治療・健康の回復・人体の一部を形成する機能回復のための機械・器具・装置・医薬品を含まないインプラントと定義されている。2010年8月23日付け保健大臣規則No.1190/MENKES/PER/VIII/2010「医療機器と家庭用器具の流通許可について」の附属書に

対象となる品目のリストがある。

A. 輸入するために必要な許可

インドネシアに医療機器を輸入できるのは、一般に輸入をするために必要な輸入業者認定番号（API）や通関基本番号（NIK）だけでなく、医療機器流通企業（PAK）許可の取得が必要である。同時に品目ごとに登録し、医療機器流通許可（Izin Edar）を取得する必要がある。海外の製造者がインドネシアに医療機器を輸出する際は、当該製造者のインドネシアの販売総代理店あるいは製造元か海外の責任会社より委任状をもって登録を一任されている企業が輸入者として申請する。

B. 許可申請

a. 医療機器流通企業(PAK)許可

申請者が所在する州の保健局を通じて保健省医薬品・医療機器担当総局長宛に提出する。

b. 医療機器流通許可(Izin Edar)

1998 年政令第 72 号と保健大臣規則 No.1190/MENKES/PER/VIII/2010 で取得を義務付けられている。登録フォームに記入し、総局長へ提出、流通許可は保健省の管轄総局長が付与する。許可されるためには、安全性と効用がクリニック検査などで証明されていること、インドネシアの優良製造法に則って製造されたこと、定められた条件に従い、これを遵守した原材料を使用していること、輸入品の場合、優良製造法で製造されたことが製品証明書で証明されていることが条件となる。

C. 規格と認証

1998 年政令第 72 号で品質、安全性、効用の条件を満たしていることが国内販売の前提条件となっている。保健大臣規則 No.1190/MENKES/PER/VIII/2010 で具体化され、インドネシア薬局方、インドネシア国家規格、医療機器評価指針、あるいは総局長が定めるその他の基準に見合った品質、安全性、効用でなければならないと規定されている。

インドネシア国家規格では強制認証にはなっておらず、任意での認証となっている。

D. 表示ラベリング

1998 年政令第 72 号と保健大臣規則 No.1190/MENKES/PER/VIII/2010 で下記の項目の表示を義務付けている。

- a. 流通許可番号
- b. 製品名/商標
- c. 製造者名および住所
- d. 輸入者名と住所
- e. 基本成分（構成）
- f. 原料
- g. 効用および使用方法
- h. 警告および副作用の注意書き

i. Bets 番号/生産コード/シリーズ番号

j. 流通許可番号

k. ネット重量

※ g・h はインドネシア語の標記が義務付けられています。

出典) JETRO 輸出入・海外進出の実務 引用

海外ビジネス情報 国・地域別情報 アジア インドネシア貿易・投資相談 Q&A 日本からの輸出
に関する相手国の制度など医療機器の現地輸入規則および留意点：インドネシア向け輸出

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/qa/01/04J-120401>

図表・34 インドネシアにおける日本の医療機器シェア (CT)

輸入国		輸入先 1 位	輸入先 2 位	輸入先 3 位	輸入先 4 位	輸入先 5 位
アジア 大洋州	中国	日本 (36.0%)	米国 (34.2%)	ドイツ (26.4%)	オーストラリア (1.3%)	フランス (0.8%)
	台湾	日本 (38.9%)	米国 (33.0%)	ドイツ (22.0%)	中国 (2.7%)	イスラエル (2.7%)
	韓国	ドイツ (45.0%)	日本 (21.6%)	米国 (11.4%)	中国 (12.4%)	オランダ (0.0%)
	マレーシア	ドイツ (43.7%)	米国 (26.7%)	日本 (22.8%)	中国 (5.4%)	韓国 (0.7%)
	ベトナム	シンガポール (31.0%)	日本 (20.9%)	ドイツ (16.5%)	中国 (15.4%)	香港 (8.1%)
	タイ	日本 (44.9%)	米国 (33.7%)	シンガポール (12.8%)	中国 (3.8%)	ドイツ (2.8%)
	インドネシア	米国 (30.4%)	中国 (29.6%)	日本 (22.1%)	ドイツ (17.9%)	香港 (0.0%)
	インド	米国 (34.0%)	中国 (21.2%)	ドイツ (18.1%)	日本 (10.5%)	オランダ (6.3%)
	オーストラリア	米国 (44.0%)	日本 (25.0%)	ドイツ (18.2%)	中国 (10.2%)	フィンランド (0.8%)

出典) 世界の医療機器市場～医療機器ビジネス海外展開の可能性～

JETRO 2011 年 9 月 海外調査部

https://www.jetro.go.jp/world/seminar/110905/material_110905.pdf

図表・35 インドネシアにおける日本の医療機器シェア (超音波診断装置)

輸入国		輸入先 1 位	輸入先 2 位	輸入先 3 位	輸入先 4 位	輸入先 5 位
アジア 大洋州	中国	米国 (37.5%)	日本 (20.5%)	韓国 (11.2%)	オーストラリア (10.9%)	ノルウェー (4.7%)
	台湾	米国 (44.5%)	日本 (29.3%)	韓国 (8.0%)	オーストラリア (6.1%)	ノルウェー (4.8%)
	韓国	米国 (62.9%)	日本 (12.4%)	ノルウェー (4.7%)	オーストラリア (3.9%)	ドイツ (2.5%)
	マレーシア	日本 (39.3%)	米国 (19.8%)	シンガポール (12.9%)	韓国 (7.1%)	インド (6.0%)
	ベトナム	日本 (45.9%)	韓国 (15.8%)	シンガポール (14.6%)	ドイツ (7.5%)	中国 (5.8%)
	タイ	米国 (74.3%)	フランス (11.1%)	デンマーク (6.9%)	中国 (5.8%)	韓国 (1.0%)
	インドネシア	米国 (24.4%)	中国 (18.7%)	日本 (15.5%)	韓国 (13.0%)	インド (6.5%)
	インド	米国 (22.5%)	日本 (21.0%)	中国 (14.4%)	韓国 (11.9%)	オーストラリア (10.0%)
	オーストラリア	米国 (67.3%)	日本 (11.2%)	中国 (3.7%)	韓国 (3.1%)	シンガポール (2.6%)

出典) 世界の医療機器市場～医療機器ビジネス海外展開の可能性～

JETRO 2011 年 9 月 海外調査部

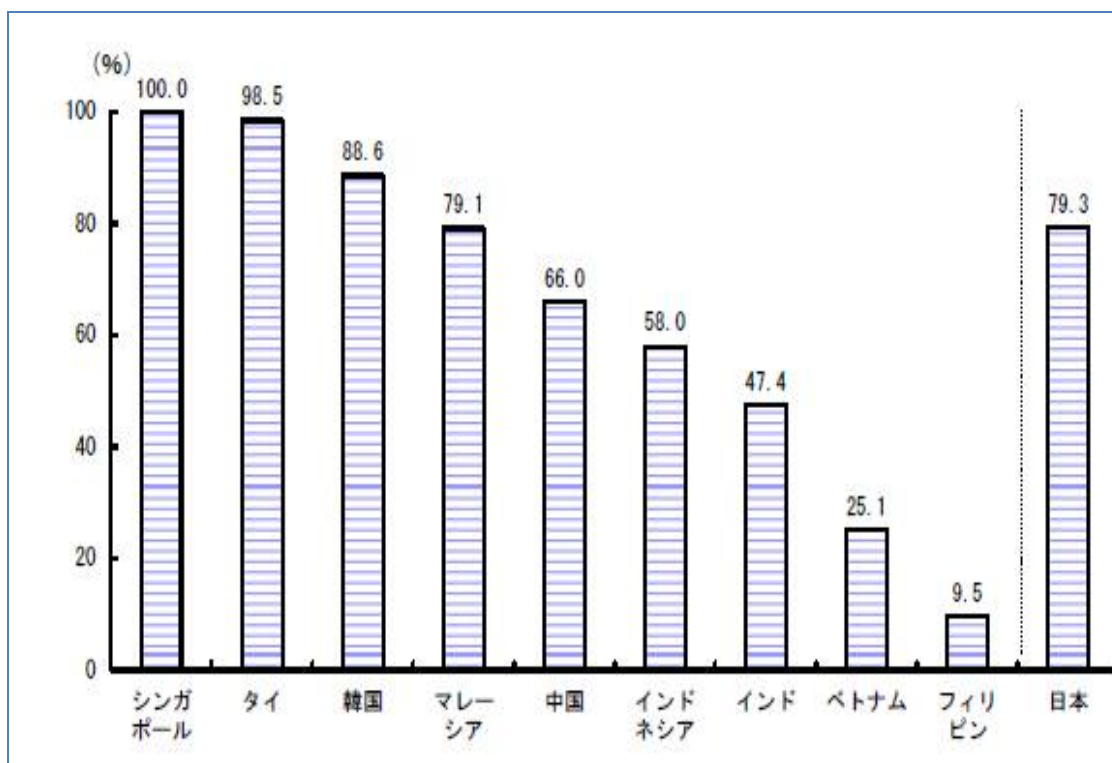
https://www.jetro.go.jp/world/seminar/110905/material_110905.pdf

(3)交通事情

①道路状況

インドネシアの首都ジャカルタでは、公共交通機関が発達しておらず、道路渋滞が問題になっている。主要な幹線道路等は整備されているものの、それ以外の道路の整備状況は悪く、インドネシア全体では 58.0%の舗装率である。

図表・36 アジアの道路舗装率



出典) 世界経済の潮流 2010 年 1<2010 年上半期 世界経済報告>
アジアがけん引する景気回復とギリシャ財政危機のコンテイジョン
平成 22 年 5 月内閣府政策統括官室 (経済財政分析担当)

http://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sh10-01/pdf/s1-10-2-4-3.pdf

高速道路については、二輪車の通行は禁止されている。近年の経済成長で、トラック、バスの台数が増加し、低速車線はこれらの車であふれている。ジャカルタ中心街の高速道路は、トラックの交通規制が、2011 年頃から導入されたことにより、午後 10 時から午前 5 時までしか通行できなくなった。これが、逆にジャカルタ近郊の高速道路の渋滞を招いている。

②交通制度・規則

インドネシアの車線は左側通行であり、運輸に関する規定と方針は法律によって中央政府が管理する一方、具体的な行政措置は主として地方政府が担っている。

輸送手段と公共輸送は運輸省が、道路などのインフラの整備は公共事業省が管轄する。危険物の輸送は運輸省と環境省が共同で管轄する。

中央政府は、インフラの提供における民間企業と政府機関の協力に関する大統領令第 67 号を

補足した 10 年の大統領令第 13 号により輸送インフラの整備に民間の参入を呼びかけている。公共の輸送手段以外にも、政府は道路建設（幹線道路や橋梁）に民間企業が参入する機会を与えている。

③運転免許制度

インドネシア人は 5 年に 1 度、外国人は 1 年に 1 度免許を更新する必要がある。インドネシア人は、無免許や免許切れで、運転している人も少なからずおり、「免許をお金で買う」という裏の制度も横行している。日本と同じく、5 年間で違反をすると路上試験や講習会を実施する制度があり、これを逃れるため、裏金で免許証を取得するインドネシア人も少なくない。

日本の運転免許証を所有し、外国で運転を予定している場合、「国外運転免許証」を申請することが可能である。日本で交付される国外運転免許証は 1949 年にジュネーブにおいて締結された道路交通に関する条約（通称「ジュネーブ条約」）付属書第 10 様式の免許証であるため、その免許証で運転できる国は、アメリカ、イギリス等をはじめ同条約加盟国に限られ、道路交通に関する条約として「ウィーン条約」を締結しているインドネシアはジュネーブ条約加盟国ではないため、日本で取得した国際運転免許証では運転はできない。

④自動車輸入

2006 年 12 月 29 日付商業大臣文書第 1311 号により、中古車の輸入は 2007 年 2 月 28 日以降、一旦停止となった。

その後、中古財の輸入に関わる商業大臣令（57/M-DAG/PER/12/2008）が公布されたが、輸入可能な中古財リストに自動車に掲載されていないため、中古自動車の輸入が禁止されている。

出典）インドネシアの環境に対する市民意識と環境関連政策 JETRO 海外調査部

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000456/indonesia_kankyo_seisaku.pdf

財団法人 海外職業訓練協会ホームページ 作成年月日：2013 年 8 月

http://www.ovta.or.jp/info/asia/indonesia/ind_130701.html

外務省 渡航関連情報 海外教育・年金・保険・運転免許

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/kaigai/licence/>

警視庁 運転免許 国外運転免許証

<http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/menkyo/menkyo/kokugai/kokugai04.htm>

等より引用・編集

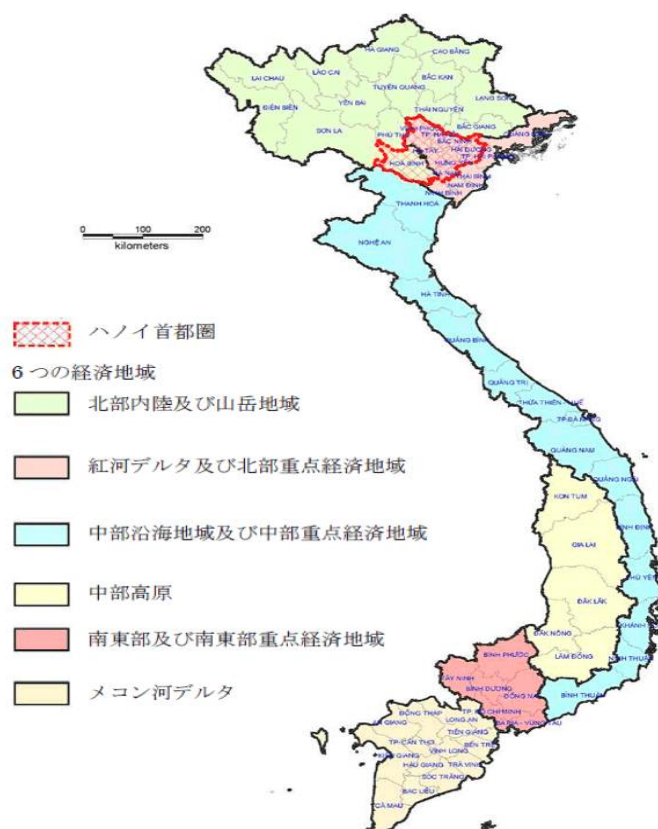
2)ベトナム

(1)基本情報

①国家概要

ベトナム社会主義共和国は32万9,241平方キロメートルの面積を有し、平野は海岸地帯に限られ、国土のほとんどが高原・山岳地帯である。1986年以降、ベトナムは市場経済、開放化を進めており、外資による農村周辺部での工業開発、郊外農村部での住宅地の拡大といった、従前見られなかった現象が生じている。ベトナムは行政的に3つの地域（北部、中部、南部）と6つの社会・経済地域に区分される。

図表・37 ベトナム国土地図



出典) 各国の国土政策の概要 国土交通省国土政策

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/vietnam/index.html>

ベトナムの地方行政は3層で構成されている。1992年憲法（2001年一部改正）によりベトナムの行政区画は省と中央直轄市に分けられ、省は県・県級市・町、中央直轄市は郡・県・市で構成されている。県は町と区、県級市および市は区と村で構成されている。郡は区で構成されている。

図表・38 ベトナムの行政単位

	第一級	第二級	第三級
ベトナム	中央直轄市 (5都市：首都ハノイ、 ホーチミン、ハイフォン、 ダナン、カントー)	郡	区
		県	町
			村
		市	区
			村
	省 (58省)	県	町
			村
		県級市	区
			村
		市	区
			村

出典) 各国の国土政策の概要 国土交通省国土政策

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/vietnam/index.html>

ベトナムの人口は約9,080万人(2012年)であり、ここ数年は年間100万人弱の増加となっている。

図表・39 ベトナムの人口推移

年	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
人口(千人)	90796	89914	89047	88200	87369	86553	85748

出典) Population (in thousands) total

WHO Western Pacific Region: Viet Nam statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-VNM?lang=en>

ベトナムの民族構成はキン族(越人)約86%、他に53の少数民族からなる。使用言語はベトナム語であり、宗教は仏教・カトリック・カオダイ教等である。

②経済環境

1989年頃よりドイモイ政策の成果が上がり始め、1995年～1996年には9%台の高い経済成長を続けた。しかし、1997年に入り、アジア経済危機の影響を受け、外国直接投資が急減し、1999年の成長率は4.8%に低下した。

2000年代に入り、海外直接投資も順調に増加し、2000年～2010年の平均経済成長率は7.26%と高成長を達成したが、2011年は5.9%、2012年は5.0%と成長率が鈍化した。

近年ベトナムは一層の市場経済化と国際経済への統合を推し進めており、2007年1月、WTOに正式加盟を果たしたが、不透明なマクロ経済状況、未成熟な投資環境、国営企業の非効率性等懸念材料も残っている。

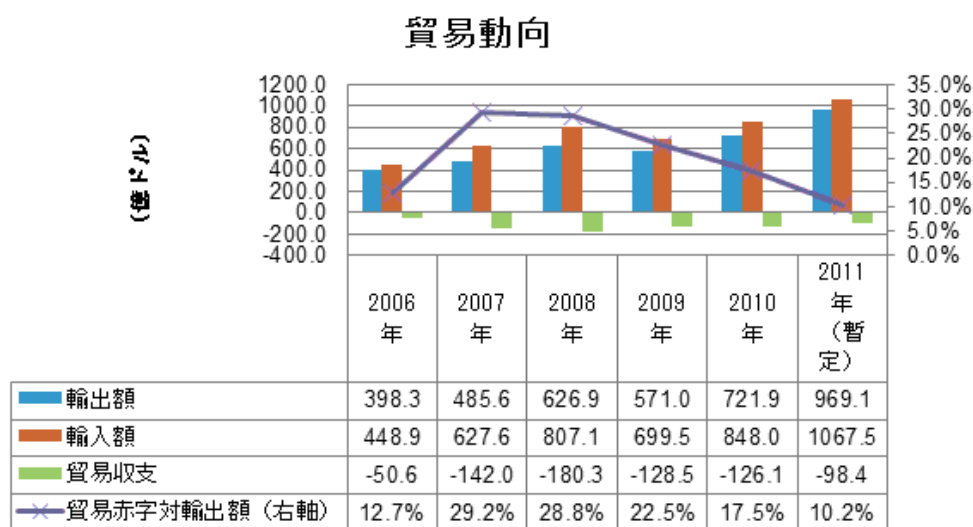
ベトナムの主要産業は、農林水産業、鉱業、軽工業等であり、IMF の統計によると、GDP は 2012 年に約 1、377 億米ドル、一人当たり GDP は 1、523 米ドルである。経済成長率は 2013 年上半期で 4.9%、物価上昇率は 2012 年に 9.2%に達するなど、経済成長に伴う物価上昇が続いている。

失業率は 2011 年に 2.22% (都市部:3.60%、農村部:1.60%) 不完全就業率 2.96% (都市部:1.58%、農村部:3.56%) である。

貿易額は輸出 1145 億ドル (対前年比 18.2%増、2012 年越税関総局)、輸入 1138 億ドル (対前年比 6.6%増、2012 年越税関総局) であり、輸出額の伸びが著しい。

主要な輸出品目、輸入品目は下図のとおりである。

図表・ 40 ベトナムの貿易動向



出典) 外務省 HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係 (概要)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

図表・41 ベトナムの輸出入主要品目（2012年）

輸出主要品目	輸入主要品目
縫製品 携帯電話・同部品 原油 PC・電子機器・同部品 履物	機械機器・同部品 PC・電子機器・同部品 石油製品 布 鉄鋼

貿易相手国としては、輸出は米国、日本、中国、韓国、マレーシア、輸入は中国、韓国、日本、台湾、シンガポールの順に多く、外国からの投資実績（認可額）についても、2011年で163億ドル（対前年比4.7%増）である。

出典）外務省HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係（概要）

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

外務省HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係（概要）

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

より引用・編集

③日本との関係

日本とは1992年11月以降、経済協力を再開した。日本はベトナムにとって最大の援助国であり、2012年度の円借款は2,000億円（交換公文ベース）に達した。

図表・42 日本の対ベトナム ODA 供与規模・実績

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
円借款	950.78	978.53	832.01	1456.00	865.68	2,700.38	2,029.26
無償資金協力	30.97	21.18	26.63	28.26	35.46	52.77	12.23
技術協力	52.75	51.98	59.65	61.42	71.52	104.86	85.15

出典）外務省HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係（概要）

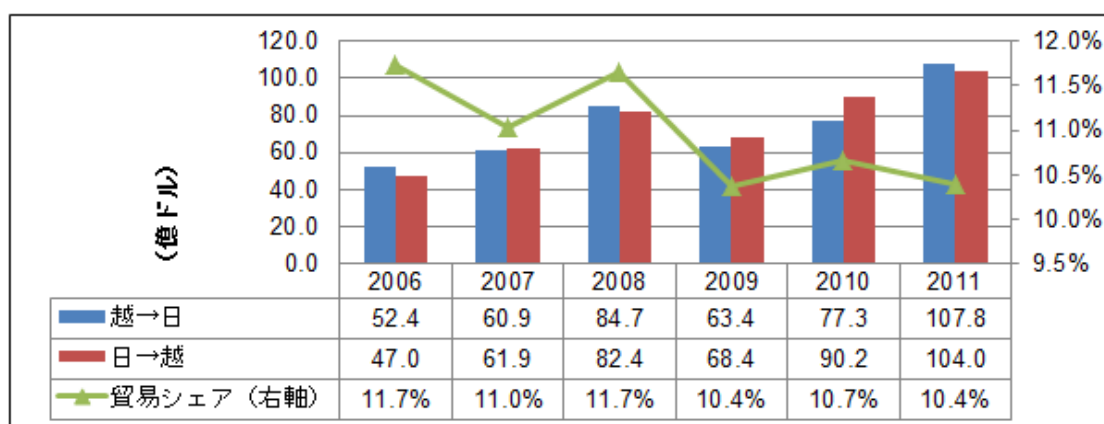
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

2012年の対日貿易額は、越税関総局によると輸出130.6億ドル（対前年比21.2%増）、輸入116.0億ドル（対前年比11.5%増）であり、品目としては輸出が原油、縫製品、輸送機器及び部品等、輸入が機械機器・同部品、PC・電子機器・同部品、鉄鋼である。

2010年の統計では、日本は第3位の貿易相手国（約167.4億ドル）であり、第1位は中国で273億ドル、第2位は米国で180億ドルとなっている。中国、米国との貿易構造はそれぞれ輸

入、輸出が大幅に超過しているが、日越貿易は輸出入のバランスがとれている。

図表・43 ベトナムの対日貿易動向



出典) 外務省 HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係 (概要)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

2011 年の日本の対ベトナム直接投資額 (新規及び追加: 認可ベース) は 24.4 億ドルで国別では第 2 位となった (1 位香港)。また、累積投資実行額でも日本は上位にある (累積認可額では第 4 位)。また、データ入手が可能な 1988 年から 2008 年末までの日本の累積投資実行額は 1 位の約 52 億ドルであり、2 位シンガポールの約 40 億ドルを大きく超過)。

出典) 外務省 HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係 (概要)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

外務省 HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係 (概要)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

より引用・編集

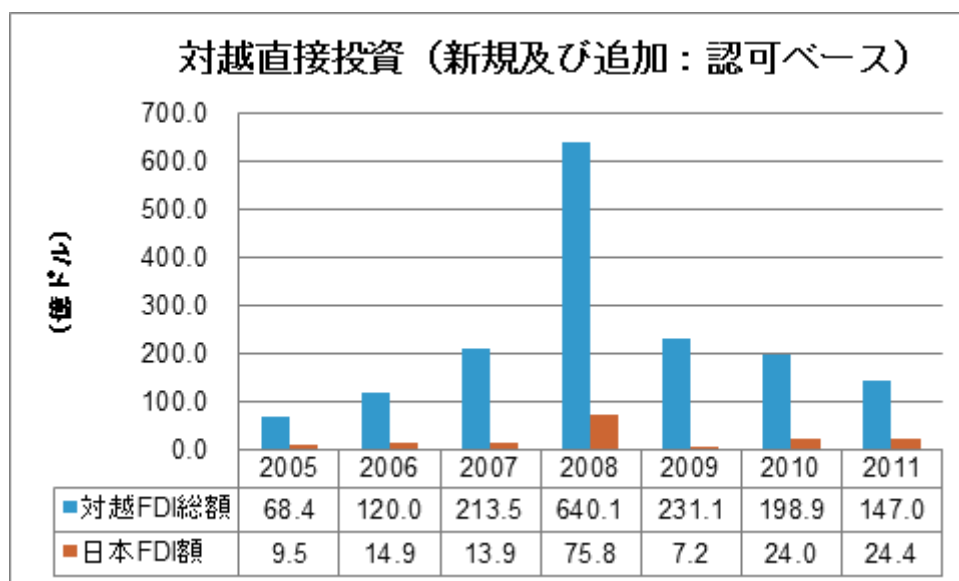
図表・44 ベトナムの国別外国直接投資 (億ドル)

累積認可額 (新規及び追加、2012 年 5 月時点)			2011 年認可額 (新規及び追加)		
1	日本	274.9	1	香港	30.9
2	韓国	239.3	2	日本	24.4
3	台湾	236.5	3	シンガポール	22.1
4	シンガポール	230.1	4	韓国	14.7
5	バージン諸島	154.6	5	中国	7.5
6	香港	117.1	6	台湾	5.7
7	マレーシア	111.0	7	バージン諸島	4.8
8	米国	104.4	8	マレーシア	4.5
9	ケイマン諸島	75.0	9	ルクセンブルグ	4.0
10	オランダ	59.2	10	オランダ	4.0
合計		2,031.6			

出典) 外務省 HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係 (概要)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

図表・ 45 ベトナムへの直接投資



出典）外務省HP 各国・地域情勢最近のベトナム情勢と日・ベトナム関係（概要）

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/kankei.html>

④その他

ベトナムの都市部人口割合は3割程度であり、比較的都市部以外にも分布している。平均寿命も高く、5歳以下及び成人の死亡率も世界平均に比して低い。また、マラリア発生率もかなり低いことがわかる。

図表・ 46 ベトナムの都市部人口割合推移

年度	2011	2010
割合（％）	31	33

出典）Population living in urban areas
WHO South-East Asia Region:

図表・ 47 ベトナムの人口・疾病傾向データ（2011 年）

		ベトナム	西太平洋地域平均※	世界平均
一般	人口（千人）	88792	…	…
	都市人口率（％）	31	54	52
	一人当たり GNI（ドル）	3250	10925	11536
	総出生率（女性一人当たり）	1.8	1.7	2.4
死亡率と主な疾病	平均寿命（男女）	75	76	70
	60 歳時平均余命（男女）	21	21	20
	5 歳以下の死亡率（1000 生児出生あたり）（男女）	22	16	51
	成人死亡率（1000 人あたり 15－60 歳の間での可能性）：男性	128	118	190
	成人死亡率（1000 人あたり 15－60 歳の間での可能性）：女性	87	81	129
	母親死亡率（1000 生児出生あたり）	59	49	210
	結核有病率（10 万人あたり）	323	138	170
	HIV 有病率（10 万人あたり）	283	72	499
	マラリア発生率（10 万人あたり）	29	104	4082

※WHO が管轄している 37 の国と地域から成る西太平洋地域（2010 年現在）

出典）・WHO Statistics Vietnam Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/vnm.pdf?ua=1>

図表・ 48 ベトナムの平均寿命・60 歳以上余命推移

年度	平均寿命（歳）			60 歳以上余命（年）		
	男	女	男女	男	女	男女
2011	73	77	75	20	22	21
2000	70	74	72	19	20	20
1990	65	69	67	17	19	18

出典）WHO Global Health Observatory Data Repository By Topic

Life expectancy: Life expectancy by country

<http://apps.who.int/gho/data/view.main.680?lang=en>

（２）医療事情

①医療制度

ベトナムの健康保険制度は戸籍・住民登録があるものに対して適用されており、公務員は全加入であるが、全体的には半分以下の加入率と言われている。

また、都市部と地方の医療環境は大きく異なり、医療水準の地域格差は近年ますます拡大している。また、公立医療機関と私立医療機関においても医療環境は大きく異なる。公立では医療スタッフ、受容能力、医療機器等の絶対数が不足しているが、地方においてより顕著であるために、患者が中核病院に集中している。

ハノイやホーチミン市には近代的な医療機器を備えた私立病院・クリニックがいくつかあり、重症でなければ外国人も利用できる医療環境となってきたが、タイやシンガポールなどの医療水準に到達しているとは言い難い状況である。

②医療費

国民一人あたりの政府支出医療費は年々増加傾向にあり、2011年には38.3ドルとなっており、2005年の約4倍となっている。

図表・ 49 ベトナムの国民一人当たりの政府支出医療費の推移（単位：平均為替レート米ドル）

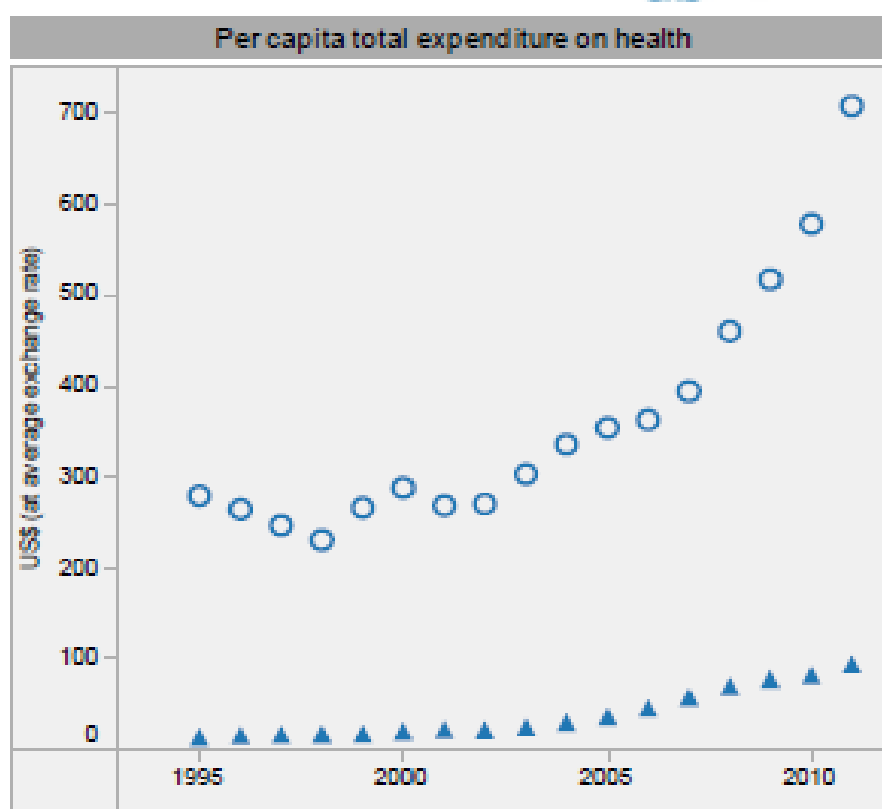
年	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
ドル	38.3	30.7	30.5	24.4	23.3	15.4	9.8	8.4	8.1	6.8

出典) Per capita government expenditure on health at average exchange rate (US\$)

WHO Western Pacific Region: Viet Nam statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-VNM?lang=en>

図表・ 50 ベトナムの国民一人当たりの医療費の推移（単位：平均為替レート米ドル）



▲ベトナム、○西太平洋地域※平均

出典) WHO Statistics Vietnam Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/vnm.pdf?ua=1>

図表・ 51 ベトナムの療費総額における GDP の割合の推移（単位：％）

年	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
割合	6.8	6.8	7.0	6.6	7.0	6.4	5.9	5.5	5.2	5.1

出典) Total expenditure on health as a percentage of gross domestic product
WHO Western Pacific Region: Viet Nam statistics summary (2002 - present)
<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-VNM?lang=en>

図表・ 52 ベトナムの国の歳出における総医療費の割合の推移（単位：％）

年	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
割合	9.4	7.7	8.5	8.0	9.2	7.5	5.2	5.5	6.0	6.3

出典) General government expenditure on health as a percentage of total government expenditure
WHO Western Pacific Region: Viet Nam statistics summary (2002 - present)
<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-VNM?lang=en>

図表・ 53 アジア諸国の 1 人当たり GDP、医療費支出、1 人当たり医療費支出、1 万人辺り病床数
比較

	1 人当たりGDP (米ドル)	医療費支出 (対GDP比、米ドル)	1 人当たり医療費支出 (米ドル)	1 万人当たり 病床数
インドネシア	4,353	2.61	112	6
ブルネイ	48,622	2.84	1,449	26
カンボジア	2,068	5.61	121	—
ラオス	2,544	4.47	97	7
マレーシア	15,293	4.39	641	18
ミャンマー	1,255	1.97	34	6
フィリピン	3,920	3.61	142	5
シンガポール	56,709	3.96	2,273	31
タイ	9,226	3.88	330	21
ベトナム	3,143	6.84	215	31

出典) インドネシアのヘルスケア市場
株式会社日本総合研究所 The Daily NNA インドネシア版 2013 年 1 月 17 日
http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/pdf/company/publicity/2013/130117_yokouchi.pdf

③医療機関

私立病院を除く医療機関数は合計 13、239 機関であり、そのほとんどが地方保健局の直接管理下にある。地方自治体、特別区医療サービス機関が全体の 80%を占めており、総合病院は 10%以下である。

ベッド数は公立病院全体で、275、105 床ある。10%以下の総合病院が 7 割以上を有している。

² WHO が管轄している 37 の国と地域

図表・ 54 ベトナムにおける管理水準別医療機関数(私立病院除く)

	2012 年			
	合計	内訳		
		保健セクターの直接管理下		その他の 管理下
		保健省	地方保健局	
合計	13239	46	12407	786
病院	1030	41	963	26
地域総合臨床病院、診療所	641	2	621	18
サナトリウム、リハビリテーション病院	62		35	27
地方自治体、特別区医療サービス機関	10757		10757	
事務所、企業の医療サービス機関	715			715
その他	34	3	31	

出典) General Statistics Office Of Vietnam
Statistical Data

Education、 Health、 Culture and Living Standard
http://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=474&idmid=3

図表・ 55 ベトナムにおける管理水準別ベッド数(私立病院除く)

	2012 年			
	合計	内訳		
		保健セクターの直接管理下		その他の 管理下
		保健省	地方保健局	
合計	275105	24210	237190	13705
病院	203375	23450	174230	5695
地域総合臨床病院、診療所	7801	120	7081	600
サナトリウム、リハビリテーション病院	7716		3686	4030
地方自治体、特別区医療サービス機関	50739		50739	
事務所、企業の医療サービス機関	3380			3380
その他	2094	640	1454	

出典) General Statistics Office Of Vietnam

Statistical Data

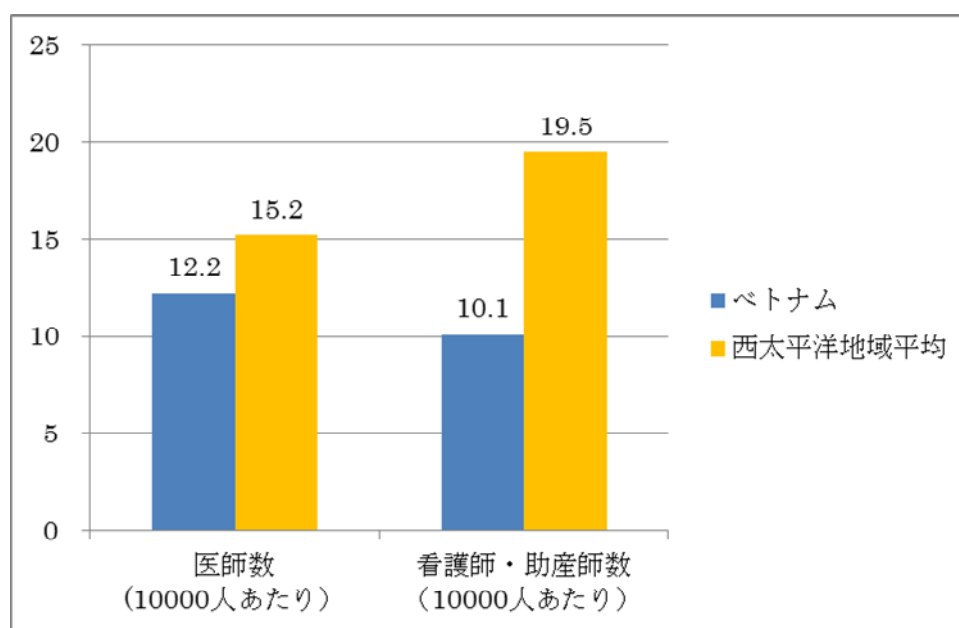
Education、 Health、 Culture and Living Standard

http://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=474&idmid=3

④医療従事者

医療従事者数としては、医師数は人口 1 万人あたりに 12.2 人、看護師・助産師数は 10.1 人となっており、西太平洋地域平均より医師数で 3 人、看護師・助産師数で 9.4 人ほど少ない状況にある。

図表・56 人口10000人あたりの医師数、看護師・助産師数（単位：人）



出典) WHO Statistics Vietnam Country Profile Last Update: May2013
<http://www.who.int/gho/countries/vnm.pdf?ua=1>

⑤日本の医療機器の進出状況

ベトナム医療機器市場は2011年には5億9900万USドル、一人当たり7USドルになったとみられている。医療機器市場は今後も年間15.2%の力強い成長が見込まれている。これにより、一人当たりのレートはまだ低い、ベトナム市場は2016年にはおよそ12億USドルになると見られている。

最新のデータによると、医療費支出の61.3%が個人支出であると推測されており、医療機器市場の90.7%は輸入によって供給されており、その分野は非常に速いスピードで成長している。シンガポール、日本、そして中国が主要な輸入供給先であり、それらは2009年度には輸入の45.6%を占めることとなった。現地生産されるものは基本的な部品のみであるが、輸出の価値が急速に高まったことにより、海外の企業、主に日本企業がベトナムを製造ベースとして使用するようになった。

出典) CIVETS Medical Device Market Reports
<http://www.prnewswire.com/news-releases/civets-medical-device-market-reports-240525311.html>

ベトナムで医療機器が初めて輸入される場合、保健省の輸入許可が必要となる。輸入条件として、次の条件が挙げられる。

A. 法的条件

医療機器の輸入、販売業の登録がある事業登録証明書または投資証明書を取得している。

B. 人材条件

次の2つの条件を満たす必要がある。

- ・技術面での主な責任者は、次のいずれかのひとつに当てなければならない。

バ

イオメディカルエレクトロニクス、バイオメディカルフィジックスの大学卒業証書を持つ、またはエンジニアリング各分野の大学卒業証書、医学、薬学分野の大学卒業証書を持ち、医療機器のエンジニアリングに関する合法的な育成施設が発行した医療機器専門分野の育成証書を持つ、または輸入申請する医療機器に適合する育成分野で外国で交付された相当の証明書を持つ。ただし、エンジニアリング各分野の大学卒業証書を持つ、医学、薬学の大学卒業証書を持つ者は、合法的な医療期間で3年以上医療機器のエンジニアリングに直接十字、または医療機器の管理業務に就き、勤務先の長の証明があれば、医療機器分野の育成証明書は必要ない。

- ・ 輸入する機器の設置案内、保証、メンテナンスができるエンジニアリングの担当者、従業員を持つ必要がある。

C. 施設条件

次の2つの条件を満たす必要がある。

- ・ 日光、温度、湿度、その他条件の影響から保護し、適切な条件で医療機器の保管ができる施設、倉庫を持つ。
- ・ 法規に従い火災・爆発を防ぐ設備を持ち、環境安全衛生を確保する。

D. ラベル条件

医療機器には、ラベルをつける事が必須となっている。。

出典) ベトナムにおける医療機器の輸入制度

2011 年11 月JETRO ハノイ事務所 海外制度調査 引用

https://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000775/iryoukiki_viet.pdf

図表・ 57 ベトナムにおける日本の医療機器シェア（CT）

輸入国	輸入先 1 位	輸入先 2 位	輸入先 3 位	輸入先 4 位	輸入先 5 位
アジア大洋州	中国	日本（36.0%）	米国（34.2%）	ドイツ（26.4%）	オーストリア（1.3%）
	台湾	日本（38.9%）	米国（33.0%）	ドイツ（22.0%）	中国（2.7%）
	韓国	ドイツ（45.0%）	日本（21.6%）	米国（11.4%）	中国（12.4%）
	マレーシア	ドイツ（43.7%）	米国（26.7%）	日本（22.8%）	中国（5.4%）
	ベトナム	シンガポール（31.0%）	日本（20.9%）	ドイツ（16.5%）	中国（15.4%）
	タイ	日本（44.9%）	米国（33.7%）	シンガポール（12.8%）	中国（3.8%）
	インドネシア	米国（30.4%）	中国（29.6%）	日本（22.1%）	ドイツ（17.9%）
	インド	米国（34.0%）	中国（21.2%）	ドイツ（18.1%）	日本（10.5%）
	オーストラリア	米国（44.0%）	日本（25.0%）	ドイツ（18.2%）	中国（10.2%）
					フィンランド（0.8%）

出典）世界の医療機器市場～医療機器ビジネス海外展開の可能性～ JETRO 2011 年9 月 海外調査

部 https://www.jetro.go.jp/world/seminar/110905/material_110905.pdf

図表・ 58 ベトナムにおける日本の医療機器シェア（超音波診断装置）

輸入国	輸入先 1 位	輸入先 2 位	輸入先 3 位	輸入先 4 位	輸入先 5 位
アジア大洋州	中国	米国（37.5%）	日本（20.5%）	韓国（11.2%）	オーストリア（10.9%）
	台湾	米国（44.5%）	日本（29.3%）	韓国（8.0%）	オーストリア（6.1%）
	韓国	米国（62.9%）	日本（12.4%）	ノルウェー（4.7%）	オーストリア（3.9%）
	マレーシア	日本（39.3%）	米国（19.8%）	シンガポール（12.9%）	韓国（7.1%）
	ベトナム	日本（45.9%）	韓国（15.8%）	シンガポール（14.6%）	ドイツ（7.5%）
	タイ	米国（74.3%）	フランス（11.1%）	デンマーク（6.9%）	中国（5.8%）
	インドネシア	米国（24.4%）	中国（18.7%）	日本（15.5%）	韓国（13.0%）
	インド	米国（22.5%）	日本（21.0%）	中国（14.4%）	韓国（11.9%）
	オーストラリア	米国（67.3%）	日本（11.2%）	中国（3.7%）	韓国（3.1%）
					シンガポール（2.6%）

出典）世界の医療機器市場～医療機器ビジネス海外展開の可能性～ JETRO 2011 年9 月 海外調査

部 https://www.jetro.go.jp/world/seminar/110905/material_110905.pdf

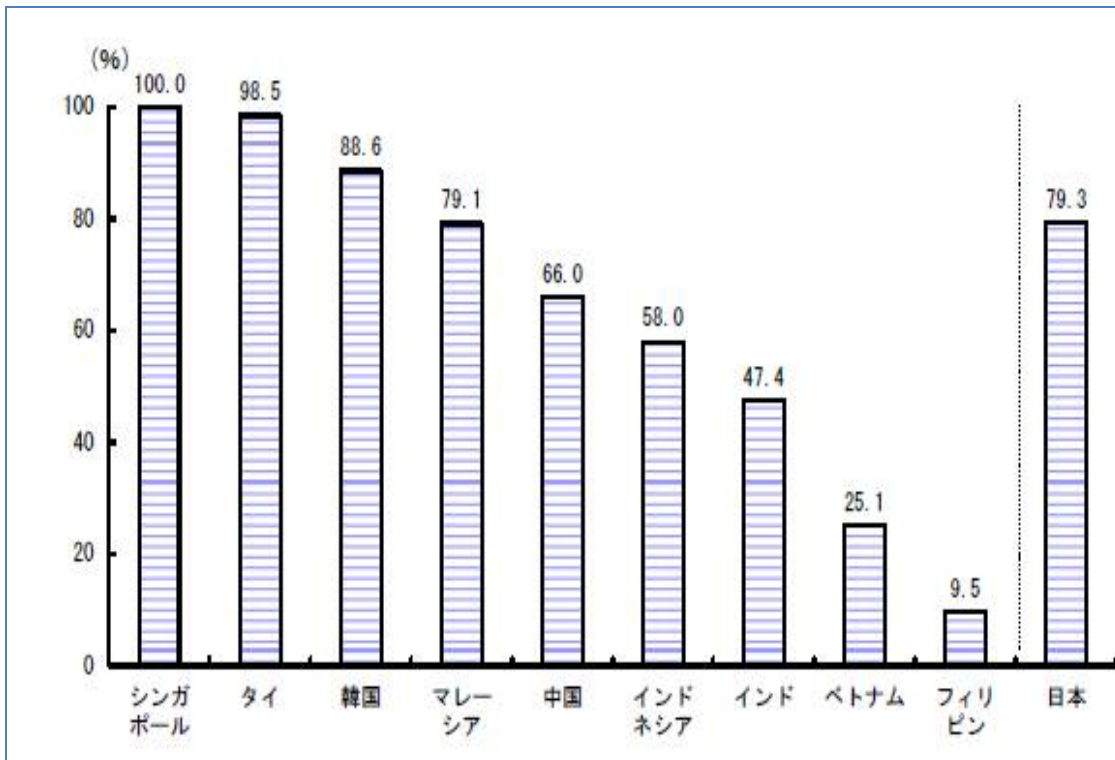
（3）交通事情

①道路状況

ベトナムの道路舗装率は 25.1%とアジアの中でも低位に位置している。

交通事故による年間死亡者数は 1 万人以上で、事故・傷害・中毒による死亡は全死亡原因の 24%（保健省疾病統計 2010）と言われている。

図表・ 59 アジアの道路舗装率



出典) 世界経済の潮流 2010 年 1<2010 年上半期 世界経済報告>
 アジアがけん引する景気回復とギリシャ財政危機のコンテイジョン
 平成 22 年 5 月内閣府政策統括官室 (経済財政分析担当)

http://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sh10-01/pdf/s1-10-2-4-3.pdf

②交通制度・規則

ベトナムの車線は右側通行である。ベトナムでは、交通事故の多発が社会問題となっているが、運輸モード別でみると、道路交通事故が、死者数で 97.0%、事故件数で 96.1%、負傷者数で 97.9% (2005 年) と、ほとんどの割合を占めている。道路交通事故による年間死者数は、1992 年から 2002 年の間に、2,755 人から 12,800 人へと約 4.6 倍に増加した。その後は減少傾向にあるものの、依然として年間 11,000 人を超えている。年間道路交通事故死者数の割合を、2000 年時点において ASEAN 諸国で比較すると、ベトナムは、車両の台数に対する割合 (6.6 人/1 万台) では 3 番目、人口に対する割合 (1.3 人/1 万人) では 4 番目に高い。

国家交通安全委員会 (National Traffic Safety Committee: NTSC) が策定した「国家交通安全プログラム (2001~2005 年)」によると、道路交通事故の主な原因は、道路利用者の交通規則不遵守、政府 (特に地方政府) の交通安全管理の意識・能力不足、不十分な制裁措置、規定・基準・規則・条例の不一致や発効の遅れ、交通安全取締りに必要な技術・機材の不足、交通法に関する一般の人々への啓蒙活動・情報普及不足、インフラの不備 (車両・自転車等・歩行者の混在、交通標識の不足等) 等とされている。

ベトナム政府では、交通安全を国家的な社会問題と認識し、97 年に NTSC を設立し、「国家交通安全プログラム (2001~2005 年)」を策定して、事故多発地点でのインフラ整備、取締り強化のための体制構築や法令整備、啓蒙活動実施等を行ってきた。

NTSC では国家交通安全戦略 (2006~2016 年) を策定中であり、引き続き、交通安全に必要な

な 3E (Engineering : 施設整備、Enforcement : 指導取締り、Education : 教育・啓蒙) または 4E (3E 及び Emergency : 緊急医療) 対策をとること、道路交通安全、特に国道における安全対策が重点となることが予定されている。国道の中でも、既に整備され交通量が増加している 1 号線、5 号線、10 号線、18 号線について、特に交通安全強化の優先度が高いとされている。

出典) ベトナム北部国道交通安全強化事業、JICA より引用
http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2006_VNXIV-7_1_s.pdf

③運転免許制度

ベトナムの運転免許制度は、2 輪車・自動車の大きく二つの区分があり、さらに両区分に対して 2 種類の免許がある。

A. 第 1 種自動 2 輪免許

排気量 51cc 以上 175cc 以下の自動 2 輪免許。通常、ベトナムでのオートバイ免許

B. 第 2 種自動 2 輪免許

排気量 175cc 以上のオートバイを運転可能な大型 2 輪免許。ただし、公安・軍隊関係者等、ごく一部の人のみが取得できる特殊免許

C. 第 1 種自動車免許

9 人乗り、積載量 3500kg 以下の自動車免許。使用目的は一般

D. 第 2 種自動車免許

B1 同様、9 人乗り、積載量 3500kg 以下の自動車免許だが、牽引その他、業務用としての運転も可能

④自動車輸入

中古車の輸入は事実上不可能である。左ハンドルの中古車のみ輸入可能であるが、規格基準への適合と高関税、特別消費税の課税などが課される。右ハンドル車は、輸入前に左ハンドル仕様に改造されたものを含めて輸入禁止であり、日本国内仕様の右ハンドル車の輸出はできない。

3)ミャンマー

(1)基本情報

①国家概要

ミャンマー連邦共和国は 68 万平方キロメートルの面積を有しており、これは日本の国土面積の約 1.8 倍にあたる。ミャンマーの国土は、インドシナ半島の西部を占め、国土のほぼ中央をエヤワディ川が南下し、広大な沖積平野を形成している。北は中国、東はラオスとタイ、西はインドと国境を接し、南はアンダマン海とベンガル湾に面している。

人口は 2012 年に 6、367 万人（IMF 推定値）であり、130 以上の民族で構成される多民族国家であり約 7 割がビルマ族、その他多くの少数民族からなっている。宗教は 9 割が仏教であり、その他キリスト教・回教等で、言語はミャンマー語である。

最大の人口を有する都市はエヤワディ川河口のヤンゴン（英国占領後の首都）、第二都市はこの川の上流でヤンゴンの北約 590km のマンダレー（英国占領前の最後の王朝の首都）であるが、2006 年、首都は、両都市の中間でヤンゴン北約 340km に位置する新都市ネーピードーに移転された

ミャンマー連邦は、7つの管区域、7つの州、1つの連邦直轄区域、5つの自治地域と1つの自治地区で構成される。管区域と州は同等の地位を有し、ビルマ族が多く住まう地域に管区域、少数民族が多く住まう地域に州が設置されている。管区域や州は県により構成され、県は村、区、町、村落区により構成されるのが基本となっている。三大主要都市のネーピードー（連邦直轄区域全域）、ヤンゴン（ヤンゴン管区域全 44 郡のうち 4 県 33 郡に該当する地域）、マンダレー（マンダレー管区域全 7 県のうち 1 県に該当する地域）には各々都市開発委員会が設置され、市役所に相当する任務にあたっている。

出典）各国の国土政策の概要 国土交通省国土政策局より、一部引用

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/myanmar/index.html>

図表・ 60 ミャンマー国土地図



出典) 各国の国土政策の概要 国土交通省国土政策

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/vietnam/index.html>

ミャンマーの人口は約 5、280 万人（2012 年）であり、ここ数年は年間 40～50 万人弱の増加となっている。

図表・ 61 ミャンマーの人口推移

年	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
人口（千人）	52797	52351	51931	51540	51174	50829	50500

出典) WHO South-East Asia Region: Myanmar statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-MMR?lang=en>

②経済環境

1962年に発足したネ・ウィン政権は、農業を除く主要産業の国有化等社会主義経済政策を推進してきたが、この閉鎖的経済政策等により、外貨準備の枯渇、生産の停滞、対外債務の累積等経済困難が増大し、1987年12月には、国連より後発開発途上国（LLDC）の認定を受けるに至った。1988年9月に国軍がクーデターにより軍事政権が成立し、社会主義政策を放棄する旨発表するとともに、外国投資法の制定等経済開放政策を推進したが、非現実的な為替レートや硬直的な経済構造等が発展の障害となり、外貨不足が顕著化した。2003年2月には、民間銀行利用者の預金取付騒ぎが発生し、民間銀行や一般企業が深刻な資金不足に見舞われた。更に、同年5月のアウン・サン・スー・チー氏の拘束を受け、米国が対ミャンマー経済制裁法を新たに制定したことが国内産業への打撃となり、経済の鈍化を招き、加えて、2004年10月には、EUがミャンマーの民主化状況に進展が見られないとして、ミャンマー国営企業への借款の禁止等を含む制裁措置の強化を決定した。2007年8月には、政府によるエネルギーの公定価格引き上げ（最大5倍）が翌9月の大規模なデモの発端となった。デモ参加者に対するミャンマー当局の実力行使を受けて、米・EUは経済制裁措置の強化を行い、豪州も金融制裁措置を取った。

2010年11月に実施された総選挙で、連邦連帯開発党（USDP）が約8割の議席を確保、その直後に、アウン・サン・スー・チー氏の自宅軟禁を解除。翌2011年3月に、現テイン・セイン文民政権が発足し、民政移管が実現し、民主化を推進するとともに、経済改革等の取組を断行中である。例えば、中古車両の廃車許可（2011年12月から40年以上、翌2012年1月には生産から30年以上経過した車両）及びそれに代替する車両輸入許可を行うようになり、国内を走る車両が格段に新しくなった他、同年4月には、為替レート統一化に向け、管理変動相場制を導入した。また、同年11月には、外国投資受入の円滑化のため、制限的な内容だった外国投資法を改正した。

欧米諸国は、ミャンマーが進めている政治・経済改革を評価し、米国は2012年11月に宝石一部品目を除くミャンマー製品の禁輸措置を解除し、EUも2013年4月に武器禁輸措置を除く対ミャンマー経済制裁を解除した。

ミャンマーの主要産業は農業である。名目GDPは約540億ドルであり、一人当たりGDPで834ドル（いずれも2012年度、IMF推定）である。経済成長率は2012年度で5.0%（2012年度、IMF推定）であり、物価上昇率は5.6%（2012年度、IMF推計）、失業率は約4.0%（2012年度、IMF推計）である。

貿易については、輸出額約81億ドル、輸入額約77億ドル（いずれも2010年度（予測））であり、主要貿易品目は輸出が天然ガス、豆類、宝石（ひすい）、チーク・木材、輸入が石油、機械部品、パームオイル、織物、金属・工業製品である。

主要貿易相手国は輸出では、中国、タイ、インド、香港、シンガポール、日本、輸入では中国、シンガポール、タイ、日本、インドネシア、インドの順である（2010年度）。

出典）外務省HP 各国・地域情勢 ミャンマー基礎データより一部引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/myanmar/data.html#01>

③日本との関係

日本はミャンマーに対する経済協力について、民主化及び人権状況の改善を見守りつつ、民

衆が直接恩恵を受ける基礎生活分野（ベーシック・ヒューマン・ニーズ）の案件を中心にケース・バイ・ケースで検討の上、実施することとしてきたが、2011年以降、政治犯の釈放、テイン・セイン大統領とアウン・サン・スー・チー氏との直接対話、少数民族武装勢力との停戦等の措置がミャンマー政府によってとられたこと、2012年4月1日の議会補欠選挙の結果、アウン・サン・スー・チー氏を含む幅広い関係者の政治参加が実現したこと等を踏まえ、2012年4月に経済協力量針を変更した。新たな経済協力量針の下では、ミャンマーの民主化及び国民和解、持続的発展に向けて、急速に進む同国の幅広い分野における改革努力を後押しするため、引き続き改革努力の進捗を見守りつつ、民主化と国民和解、経済改革の配当を広範な国民が実感できるよう、以下の分野を中心に幅広い支援を実施することとしている。

- ✓ 国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困層支援、農業開発、地域開発を含む）
- ✓ 経済・社会を支える人材の能力向上や制度の整備のための支援（民主化推進のための支援を含む）
- ✓ 持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援

出典）外務省HP 各国・地域情勢 ミャンマー基礎データより引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/myanmar/data.html#01>

日本とミャンマーの貿易関係・投資関係について、2010年度の対日貿易額で輸出 238 億円、輸入 363 億円であり、輸入超過の状況にある。主要品目は輸出では衣類、海産物、履物、輸入では自動車、機械類である。

日本からの直接投資は 1988 年以降 2012 年 12 月末までの累計額で 223 百万ドルである。

日本の経済協力については、2012 年度有償資金協力及び無償資金協力は交換公文ベース、技術協力は JICA 経費実績ベースで、有償資金協力 1,989 億円、無償資金協力 277.30 億円、技術協力 37.99 億円である。OECD-DAC（開発援助委員会）加盟国の援助実績でも 2010 年の支出純額ベースで日本、オーストラリア、英国、米国、ノルウェーの順であり、日本の援助額が一番多くなっている。

④その他

ミャンマーの都市部人口割合は 3 割程度であり、比較的都市部以外にも分布している。平均寿命は 65 歳と低く、5 歳以下及び成人の死亡率も世界平均に比して低い。特に 5 歳以下の死亡率が高いことが特徴である。

図表・ 62 ミャンマーの都市部人口割合推移

年度	2011	2010
割合 (%)	33	34

出典）WHO South-East Asia Region: Myanmar statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-MMR?lang=en>

図表・63 ミャンマーの人口・疾病傾向データ（2011 年）

		ミャンマー	東南アジア地域 ³ 平均	世界平均
一般	人口（千人）	48337	…	…
	都市人口率（％）	33	54	52
	総出生率（女性一人当たり）	2	1.7	2.4
死亡率と 主な 疾病	平均寿命（男女）	65	76	70
	60 歳時平均余命（男女）	17	21	20
	5 歳以下の死亡率（1000 生児出生 あたり）（男女）	62	16	51
	成人死亡率（1000 人あたり 15－60 歳の間での可能性）：男性	231	118	190
	成人死亡率（1000 人あたり 15－60 歳の間での可能性）：女性	181	81	129
	母親死亡率（1000 生児出生あたり）	200	49	210
	結核有病率（10 万人あたり）	506	138	170
	HIV 有病率（10 万人あたり）	455	72	499
	マラリア発生率（10 万人あたり）	3180	104	4082

出典）・WHO Statistics Vietnam Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/vnm.pdf?ua=1>

図表・64 ミャンマーの平均寿命・60 歳以上余命推移

年度	平均寿命（歳）			60 歳以上余命（年）		
	男	女	男女	男	女	男女
2011	63	67	65	16	17	17
2000	60	64	62	15	17	16
1990	56	60	58	15	16	15

出典）WHO Global Health Observatory Data Repository By Topic

Life expectancy: Life expectancy by country

<http://apps.who.int/gho/data/view.main.680?lang=en>

（２）医療事情

①医療制度

ミャンマー国内は旧首都ヤンゴンであっても、病院の設備、医療は先進国と比べて 30 年以上遅れているような状況である。手術室の衛生管理等にも問題があり、日本のような衛生システムの手術室をもつ病院もあるが、それらの病院は外国資本で、常時医師がいるわけではなく、数週間に 1 回、オーストラリアやシンガポールから医師団がやってきて、予約した富裕層の患

者の治療を行っている。

医療施設は公立病院が主体で、各管区、州の中心都市には総合病院があり、各地域の基幹病院としての役割を担い、地方都市には人口規模に応じた公立病院が設置されている。各施設での、医療機器、器材の不足や老朽化は深刻で、医療環境整備を妨げる大きな要因となっている。

基本的に無料だった医療費に 1994 年から薬剤費用の自己負担制度が導入された。その後負担の範囲が拡大され、検査、手術などの患者負担は一般的になり、診察料、室料なども徐々に有料化が進行しつつある。

必要な薬品は、病院に併設された薬局又は街中で購入することになるが、基本的に、処方箋なしで、麻薬、向精神薬以外の全ての薬剤が購入可能である。保管状況に懸念が残るが、偽薬が問題になることは少ない。一般的に薬剤は非常に廉価であるが、入手可能な製品の種類は限られる。

全国の病院総数は約 700。総ベッド数は約 30,000、人口 1 万人あたりでは 6 床しかない。これらを補完するかたちで、特に都市部を中心として、民間病院の設立が増加している。

医師数は人口 10 万対 30 人、歯科医師数は人口 10 万対 2 人と絶対数が不足していることに加え、医療関係者の都市部への集中傾向が顕著なため、特に地方での医療環境がより厳しいものとなっている。

出典) 外務省 HP 世界の医療事情 ミャンマーより一部引用

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/asia/myanmar.html>

出典) 1998 年 5 月時点でのミャンマーの実状に基づく情報、として記載

一般財団法人 海外法人医療基金 海外医療事情レポート 21 ミャンマーより一部引用

<http://www.jomf.or.jp/report/kaigai/22/12.htm>

②医療費

国民一人あたりの医療費は年々増加傾向にあり、2011 年には 22.5 ドルとなっており、2005 年の約 4.5 倍となっている。

図表・ 65 ミャンマーの国民一人当たりの医療費の推移

(単位：平均為替レート米ドル)

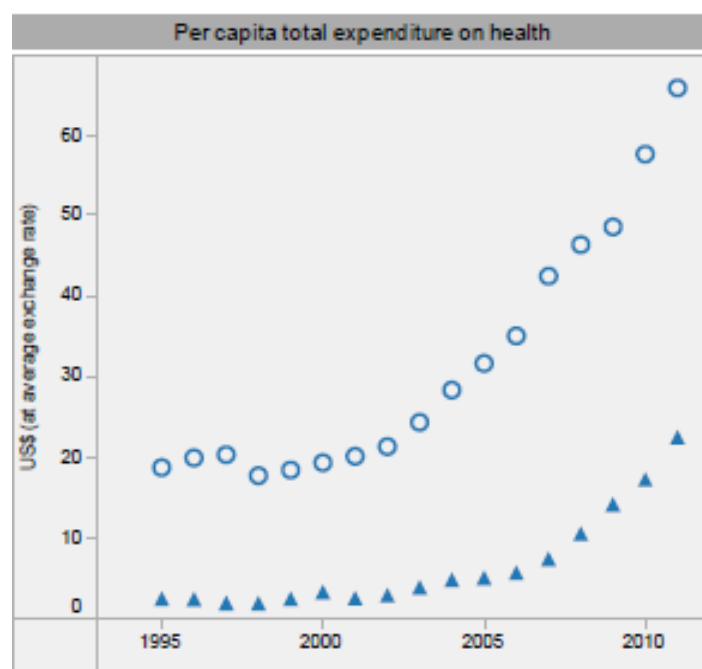
年	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
ドル	22.5	17.3	14.2	10.6	7.5	5.8	5.1	4.9	4.0	3.0

出典) Per capita government expenditure on health at average exchange rate (US\$)

WHO Western Pacific Region: Viet Nam statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-VNM?lang=en>

図表・ 66 ミャンマーの国民一人当たりの医療費の推移（単位：平均為替レート米ドル）



▲ミャンマー、○東南アジア地域平均

出典) WHO Statistics Vietnam Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/vnm.pdf?ua=1>

図表・ 67 ミャンマーの GDP における医療費総額の割合の推移（単位：％）

年度	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
割合	2.0	2.0	2.1	2.0	1.9	2.0	2.1

出典) Total expenditure on health as a percentage of gross domestic product

WHO South-East Asia Region: Myanmar statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-MMR?lang=en>

図表・ 68 国の歳出における公的医療費の割合の推移（単位：％）

年度	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
割合	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.3	1.0

出典) General government expenditure on health as a percentage of total government expenditure

WHO South-East Asia Region: Myanmar statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-MMR?lang=en>

図表・ 69 国民一人当たりの公的医療費の推移（単位：平均為替レート米ドル）

年度	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
ドル	2.9	2.1	1.6	1.2	0.9	0.8	0.5

出典) Per capita government expenditure on health at average exchange rate (US\$)

WHO South-East Asia Region: Myanmar statistics summary (2002 - present)

<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-MMR?lang=en>

③医療機関

ミャンマーの医療施設数は年々増加しており、総病床数も 1988 年度に比して 2012 年度は 2 倍以上となっている。

図表・70 ミャンマーの医療施設数推移

医療施設の推移						
医療施設	1988-89	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
病院(公立)	631	846	871	924	987	1010
保健省	617	820	844	897	921	944
他の省庁	14	26	27	27	66	66
総病床数	25309	38249	39060	43789	54503	55305
プライマリ、セカンダリー保健センター数	64	86	86	87	87	87
母子保健センター数	348	348	348	348	348	348
地方保健センター数	1337	1481	1504	1558	1565	1635
学校保健チーム数	80	80	80	80	80	80
伝統医学病院数	2	14	14	14	14	16
伝統医学診療所数	89	237	237	237	237	237

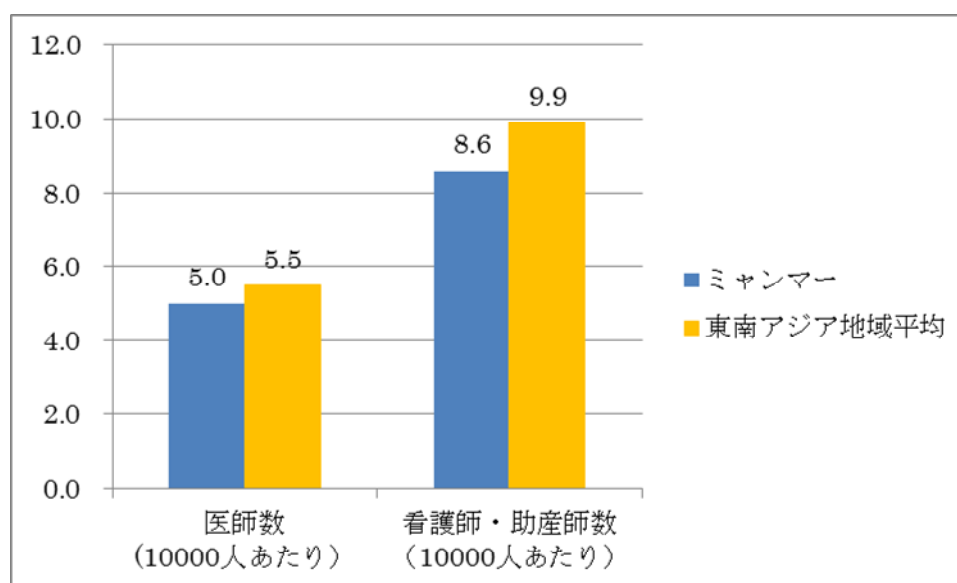
出典) ミャンマー保健省 HP Health Statistics

<http://www.moh.gov.mm/file/HEALTH%20STATISTICS.pdf>

④医療従事者

医療従事者数としては、医師数は人口 1 万人あたりに 5 人、看護師・助産師数は 8.6 人となっており、東南アジア地域平均より若干少ない状況にある。

図表・71 人口 10000 人あたりの医師数、看護師・助産師数 (単位: 人)



出典) WHO Statistics Myanmar Country Profile Last Update: May2013

<http://www.who.int/gho/countries/mmr.pdf?ua=1>

図表・ 72 医療関連従事者数の推移（単位：人）

保健医療従事者の推移						
保健医療従事者	1988-89	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13*
医師総数	12268	23740	24536	26435	28077	29832
-公立	4377	9583	9728	10450	11675	12800
-協同組合&私立	7891	14157	14808	15985	16402	17032
歯科医	857	2092	2308	2562	2770	3011
-公立	328	777	703	756	774	802
-協同組合&私立	529	1315	1605	1806	1996	2209
看護師	8349	22885	24242	25644	26928	28254
歯科助手	96	244	262	287	316	344
医療助手	1238	1822	1845	1883	1893	2013
女性巡回保健員	1557	3238	3278	3344	3371	3397
助産師	8121	18543	19051	19556	20044	20617
衛生管理者(1)	487	529	529	541	612	677
衛生管理者(2)	674	1484	1645	2080	1718	1850
伝統医学医						
-公立	290	950	890	890	885	875
-私立	2500	5397	5737	5737	5867	5979

*現在の暫定数

出典) ミャンマー保健省 HP Health Statistics

<http://www.moh.gov.mm/file/HEALTH%20STATISTICS.pdf>

⑤日本の医療機器の進出状況

ミャンマーにおいては、医療機器自体が非常に少なく、現状日本の医療機器シェアは不明である。

(3)交通事情

①道路状況

ミャンマーの主要幹線道路は大部分が簡易舗装であり、過積載トラックの通行ならびに不十分な維持補修により、路面状態が悪化している区間が非常に増えており、舗装の維持補修が今後の大きな課題となっている。

②交通制度・規則

自動車に関する法制度は、運転免許取得の義務づけ、交通規則違反者等に対する罰則、強制保険制度等を定めた自動車法（Motor Vehicle Law、1964年制定、89年改正）と、車の製造方法、安全チェック方法、免許発行、取得手続き、信号標識等を定める自動車規則（Motor

Vehicle Rules、1989 年制定）がある。また、交通規則実行監督委員会（Traffic Rules Enforcement Supervisory Committee）が週管区毎に設置され、例えばヤンゴン市内においてクラクションを鳴らすことを禁じるなど、州管区の事情に応じた交通規制を行っている。交通標識、信号等は国際道路交通規則（1968 年ウィーン）に従っている。道路は右側通行で、最高速度は時速 50 マイル≒80km（市街地は時速 30 マイル≒48km）と規定されている。道路輸送管理局が関連法規の発効を行い、ミャンマー警察交通警察局が関連法規の執行を行っている。

自動車登録については全国 50 か所の道路輸送管理局出先事務所で行うことができ、2007 年末時点で約 100 万が登録されている。ナンバープレートは 4 種類あり、一般用（黒）、商業用（赤）、観光用（黄）、外交団用（白）である。

運送事業については、道路内陸水運運送賞（1963 年制定）により定められており、民間の運送事業者は道路輸送管理局に自動車登録後、輸送計画局により事業認可を受ける必要がある。登録は車毎に 5 分類（A：貨物輸送、B：旅客輸送、C：トラクター、D：ハイヤー、E：営業用）。また、毎年の更新時には更新料を支払う義務がある。

ミャンマーには車検制度があり、道路輸送管理局が全国 50 か所の検査所で実施している。検査項目は、重量、ブレーキ、騒音、横滑り、前照灯、排ガス、窓の透過率の 6 項目である。ヤンゴン及びマンダレーには各検査を一貫して実施する車検レーンシステムが各 1 カ所整備されている。

検査料金は一般車が 100 チャット、営業車が 200 チャットである。また、車検は 2 輪車が 2 年後と、4 輪車は 1 年ごとに検査を受ける必要がある。なお、自動車保有者による点検整備制度はない。

出典）ミャンマー運輸事情 2009 年 11 月 国土交通省より引用

<http://www.mlit.go.jp/common/000112696.pdf>

③運転免許制度

ミャンマーの運転免許制度は、A～E 及びそれ以外の種別があり、取得年齢がそれぞれ異なる。免許更新制度もあり、国際運転免許は 1 年更新である。

図表・73 自動車運転免許種別

免許種別	運転可能車種	取得年齢	発行数
A	二輪車	18	760,601
B	3 トン未満の自家乗用車及びバス	18	717,146
C	トラクター	18	41,596
D	3 トン以上の自家乗用車及びバス、タクシー	21	137,630
E	全ての車種	23	177,083
合計			1,834,056

出典）Road Transport Administration Department（ミャンマー道路輸送管理局）

図表・74 運転免許証の種類と更新期間

	免許証の種類	更新期間
(a)	免許‘L’	1 年
(b)	免許‘A-1’	2 年
(c)	免許‘A’	5 年
(d)	免許‘B’	5 年
(e)	免許‘C’	5 年
(f)	免許‘D’	3 年
(g)	免許‘E’	3 年
(h)	免許‘V’	5 年
(i)	免許‘S’	5 年
(j)	国際運転免許 (IDP)	1 年

出典) Road Transport Administration Department (ミャンマー道路輸送管理局)

Driving License and their Life-span 2012 年9 月26 日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/article/81>

④自動車輸入

ミャンマーは右側通行であるが、現在日本からの右ハンドル車の輸入は可能である。ミャンマー政府において、左ハンドルへの統一を進める動きがあり、規制が制定された場合には、右ハンドル車の輸入が難しくなると考えられる。

⑤その他

A. 自動車台数

図表・75 車種別自動車台数（州・地域毎）（2014年1月現在）

・	州/地域	自家用車	旅客車	トラック (軽関税)	トラック (重関税)	その他	2輪車	3輪車	Trawlergi	重機	合計
1	Head office	1047	9	17	2	1	53	-	-	-	1129
2	ネーपीドー	9703	1220	613	1197	1101	47828	247	313	112	62334
3	ヤンゴン	261571	12601	42792	16331	18690	132950	1144	1975	362	488416
4	マンダレー	58182	2420	9165	14229	1687	1017277	17742	9283	124	1130109
5	バゴ	4587	536	961	3084	733	284455	2622	1071	80	298129
6	サガイン	6393	1357	2755	3743	297	393271	3832	940	112	412700
7	シャン（南部）	7163	366	988	1622	256	202138	512	2633	16	215694
8	シャン（北部）	4361	295	2580	2401	205	142902	2267	3405	23	158439
9	シャン（東部）	2857	140	276	356	47	98482	4875	3537	17	110587
10	モン	2606	237	844	886	80	197177	4973	1342	11	208156
11	マグウェ	3787	624	1275	3083	209	311024	2866	949	10	323827
12	タニンゲーリ	1939	323	584	565	86	133114	2004	1231	100	139946
13	エーヤワディ	1822	966	665	1157	260	232595	1105	3429	1	242000
14	カチン	2611	125	268	1458	24	104794	3872	2431	12	115595
15	カレン	888	85	328	443	29	72572	665	852	60	75922
16	ラカイン	609	141	246	236	26	26204	1224	229	-	28915
17	チン	221	33	23	69	5	10616	5	12	-	10984
18	カヤー	626	104	105	329	18	44751	423	212	34	46602
	合計	370973	21582	64485	51191	23754	3452203	50378	33844	1074	4069484

出典) Road Transport Administration Department (ミャンマー道路輸送管理局)

Vehicle Information 2012年9月26日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/article/68>

B. 自動車登録

図表・76 自動車登録の期限

	車種	期限
(a)	自動車	1 年間
(b)	バイク	2 年間
(c)	Trawlergi	1 年間、もしくは 2 年間（所有者の希望による）
(d)	重機	1 年間

出典) Road Transport Administration Department (ミャンマー道路輸送管理局)

Vehicle Information 2012 年 9 月 26 日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/article/68>

初回の自動車登録は販売・用途・製造により、手続きが異なり、以下の 6 種類に大別される。

a. セールスセンターで販売されている車

- ・申請フォーム
- ・購入のための証明
- ・仮登録文書
- ・輸入申告書
- ・関税申告書
- ・登録解除証明（中古/修理済）
- ・登録者本人の写真付き身分証明カード（原本と複写）
- ・個々の車のナンバー証明

b. 個人所有者により輸入された車

- ・輸入許可証
- ・仮登録文書
- ・輸入申告書
- ・関税申告書
- ・購入者自身の写真付き身分証明カード（原本と複写）
- ・登録解除証明（中古/修理済）

c. 官公庁所有の車(公用車)

- ・省庁の申請フォーム
- ・登録者の公務員 ID カード(原本と複製)
- ・国家計画・経済開発省による車割り当てリスト
- ・中央機械統計検査局からの車割り当て書

d. 工業省により製造された車

- ・申請フォーム
- ・所有者本人の写真付き身分証明書（原本と複製）
- ・検査証明（原本と複製）
- ・売上請求書（原本）
- ・領収書（原本）

e. 工業地域で製造された車

- ・当該の州、もしくは地域事務所での申請書
- ・登録フォーム
- ・申請者本人の写真付き身分証明書（原本と複製）
- ・ミャンマー 産業開発委員会の車検通知の複製

f. ミャンマー投資委員会の許可により製造された車

- ・製造会社からの委任状
- ・製造会社によって署名される品質管理
- ・検査官（エンジニア）
- ・車両証明（VIN プレート）
- ・ミャンマー投資委員会によって許可されたブランドモデルとナンバー
- ・製造国による製品のデザインと権利の認可
- ・製造国による技術移転と製造の認可
- ・製造国と国内法人の協働による品質管理の認可

出典）Road Transport Administration Department （ミャンマー道路輸送管理局）

Initial Vehicle Registration 2012 年9月26日発行

<http://www.myanmarrrad.com/?q=en/article/69>

C. 自動車点検

ミャンマーの車検制度の目的は自動車が登録されているかどうか、また道路での使用に適した安全な自動車であることを確認することであり、以下の3つの検査を実施する。

a. 外観検査

- ・型、モデル、車種、エンジン、フレーム、寸法、装備品、登録データの検査
- ・自動車が道路での使用に適したものかどうかの検査
（照明装置、ブレーキ装置、ステアリング装置、排気装置、全般のアイテム）

b. 理論検査

- ・重量配分の計算
- ・伝動装置組み合わせの計算
- ・フレーム部分ユニットの計算
- ・回転角度の計算
- ・最大旋回角度の計算

- ・出力比にかかる重さの計算
- ・ASEAN 基準に基づいた車軸と寸法制限の検査
- ・理論的及び実用的に道路安全のため、自動車は道路での使用に適したものがどうかの検査

c. 機械検査

- ・検重
- ・排出ガス試験
- ・スピードメーター試験装置
- ・ブレーキ試験装置
- ・ヘッドランプ試験装置
- ・騒音試験装置
- ・スライドスリップ試験装置
- ・ピット点検

ミャンマーは ASEAN のメンバーであり、すでに“ASEAN メンバーの国によって発効された貨物用車と公共車の商業用自動車点検証明”に同意している。それにより、他の ASEAN メンバーの国からの車は荷物や乗客の輸送のために、通行可能である。同じように、それに用いられる車に対しての安全のため、1989 年に Motor Vehicle Rules が適用されている。上記の事柄に対しては、ミャンマー鉄道運輸省・自動車交通管理部(RTAD)が自動車点検証明(VIC)を発行している。現在は、2008 年 11 月 8 日の本部による"Directive No.23/08"に従って、VIC はトラック（2 トン以上）とバス(25 席以上）に対して発行されている。

出典）Road Transport Administration Department （ミャンマー道路輸送管理局）

Vehicle Inspection 2012 年 9 月 26 日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/content/87>

図表・ 77 自動車検査の様子 (1/2)



検重



排出ガス試験



スピードメーター試験装置



ブレーキ試験装置



Model	- MAHA - Lite 1.1
Model Year	- 2004
Country of Origin	- Germany
Power Supply	- NA



ASEAN Standard	
Horn	- 90 dBA
Overall Noise (max)-	115 dBA

出典) Road Transport Administration Department (ミャンマー道路輸送管理局)

Vehicle Inspection 2012 年 9 月 26 日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/content/87>

図表・ 78 自動車検査の様子 (2/2)

ヘッドランプ試験装置



騒音試験装置



スライドスリップ試験装置

ピット点検



出典) Road Transport Administration Department (ミャンマー道路輸送管理局)

Vehicle Inspection 2012 年9 月26 日発行

<http://www.myanmarrtad.com/?q=en/content/87>

第4章 ASEANにおける健診事業展開の準備

4-1. インドネシアでの事業展開経緯

当初、日本からインドネシアに健診車を輸送し、日本式の健診を体験してもらうため、現地の医療関係者及び保健省の管理職を対象に健診業務を実施する計画であった。当然、日本で運用している健診車には日本で認可された医療機器を搭載しており、車両も日本の法制度の下で許可された仕様となっている。しかし、インドネシアでは日本で認可された医療機器をそのまま利用することができず、インドネシア国内での使用を許可された機器しか健診業務を実施することができなかった。また、医療従事者についてもインドネシアでの医療行為を実施するためには、日本国内の免許ではなくインドネシア国内の免許が必要であった。

当初、医療行為をインドネシアの医療機関等に依頼することを想定し、医療機器の承認を経て健診車をインドネシアに輸送することを検討した。

1)インドネシアの医療機関との連携

現地医療法人との連携を考えた時、言葉の壁が大きく、全てのスタッフに通訳を付けた状態で健診車での健診を実施する事は難しいと考えた。よって、日系の医療機関との連携を考えたところ、日本の医療法人として初めてインドネシア国内に診療所 KAIKOUKAI CLINIC SENAYAN を開設した医療法人偕行会（名古屋市）に、ジャカルタ市内での健診実施についての8月下旬に相談を行った。その時点では、年末の12月中旬に診療所開設予定との事で、スタッフの陣容についてもまだ未確定の事が多く、できる限り協力すると先方理事長からお話をいただき、今後連携していくということになった。

ただし、偕行会の開設する KAIKOUKAI CLINIC SENAYAN は透析治療をメインに想定しており、健診業務を連携していくための人員についての課題があった。

2)インドネシアの医療従事者との連携

特定非営利活動法人アムダ（岡山市）は、国連経済社会理事会総合協議資格 NGO（UN ECOSOC General Consultative Status）であり、アムダ（AMDA : The Association of Medical Doctors of Asia）はアジアの医師が連携して災害救助に取り組む活動を行っている。

アムダの菅波代表は当財団の理事長の麻田も昔からの知りあいで、このアムダの活動に賛同して協力してきた経緯もあり、インドネシアの医療従事者との仲介を依頼した。

AMDA インドネシアを取り仕切る Hasanuddin University の Tanra 医師を紹介され、ジャカルタでの健診車デモについての相談を行った。Tanra 医師自身はジャカルタのあるジャワ島ではなくスラウェシ島の大学に勤務されていることもあり、姻戚関係の Indonesia University の Aryono 教授、Hasanuddin University の OB 会長の Kalla 元副大統領等と連絡をとり、インドネシア保健省（Ministry of Health Republic of Indonesia）の担当者と合える場をセットしてもらった。2013年10月1日～4日にジャカルタで、インドネシア保健省、在インドネシア日本大使館を訪問し、インドネシアでの健診車デモの実施について可能性を探った。

結果として、今年度中に日本の健診車をインドネシア国内に持ち込んで、医療行為をする事については不可能との判断となったが、貴重な人脈とつながりを持て、今後の事業展開にも影響すると思われる。

なお、インドネシア保健省、在インドネシア大使館での概略を以下にまとめる。

(1)インドネシア保健省

Tanra 医師と AMDA の職員にも通訳として日本から同行してもらい、保健省を訪ねた。保健省で担当する局長（Chief）クラスの方との面談予定であったが、急な出張が入ったため、秘書の Dr.drg.Nurshant S.Andi Sapada,M.Sc（Secretary of the Directorate General of Health Development Efforts）他 3 名との面談となった。今回の経産省事業の趣旨説明を行い、麻田グループの持つ健診車の仕様説明、健診の意義を説明し、健診車自体は災害時やへき地の医療車としての活用も可能である事の説明を行い、インドネシア国内でのデモンストレーション実施について許可を求めた。

保健省側からは、政府として重点的に取り組んでいるのは結核、マラリア、HIV などの感染症の早期発見であり、がんや生活習慣病などはその次の段階であるとの事であった。日本でも、かつて結核が死因の第一位だった時期があるなど蔓延が問題になっていた時期もあり、この結核撲滅のために日本の健診の仕組みがスタートし、健診車という考え方も、結核予防を目的としたレントゲン車が始まりであることを説明した。特に結核対策としても、現在インドネシアで実施している喀痰検査よりもレントゲン検査が有効である旨も伝えた。

ただし、健診の実施による早期発見、早期治療は大切だと認識されており、健診の実施によって医療費が大幅に抑えられるということは理解されていた。特にジャカルタなどの都市部では食事の欧米化（ファストフードの利用増など）により、富裕層だけでなく中間層にも生活習慣病予備群が拡大している傾向が新聞などでも取り上げられており、検討していく必要があるとの認識は持っているようであった。ところが、インドネシアでは健診にまで国が予算化できておらず、健診を実施したとしても、自費での受診が必須である。また、万が一、健診で何かが見つかったとしても、治療する医療機関との連携が必要となることから、医療機関や大学の医学部等と連携して本事業を実施するのが良いのではないかとアドバイスをいただいた。

一方、健診業務については保健省の管轄となるが、医療機器のインドネシア国内での認証となると保健省だけの管轄ではなくなる点で、早期の健診のデモンストレーションについては難しいとのことであった。役所の分担が細かく分かれており、災害などの有事の場合には特例措置として比較的スムーズに許可されることもあるが、単に健診のデモンストレーションだけでは数か月の期間が必要との事であった。

今回の話について、保健省としては積極的に動く立場になく、在日インドネシア大使館を通しての依頼、あるいは日本政府からインドネシア政府に対しての依頼に対して保健省の担当分をサポートできるということであった。

今回対応してくれた秘書の方と、今回会えなかった局長との関係を維持していきながら、Tanra 医師を通じて今後の事業展開に協力いただく予定である。

(2)在インドネシア大使館

新藤公使を訪ね、今回の経産省事業の概要説明と協力依頼を行った。民間事業者の立場で健診車の持込みと健診のデモンストレーションの許可を依頼する事については、厳しい状況を踏まえ、JETRO から、民間ベースで許認可関係を短期間に解決するのは不可能との助言をされ、大使館の支援がいただけないかと依頼した。

公使からは、政府間交渉とするには、今からでは時間もかかり、一事業者の案件を特例とするのも難しいとの説明を受けた。現時点での対応策としては、Indonesia-Japan Expo2013 への

出所が現実的であるとの提案もいただいた。Expo 自体は、当初スマートコミュニティの紹介との位置付から、文化面も含めて日本の良いものをインドネシアに紹介しようというコンセプトに変わってきており、健診車の展示も趣旨にはあっていると思われるとの事であった。ただし、JETRO からも提案いただいていたが、経産省事業の趣旨が日本式医療の海外展開ということで、日本式の健診を見て、体験してもらうことを目的としていた。このため、単に健診車を産業展示会的な Expo に出所することには当方の思いからも抵抗があった旨を公使には伝えた。

なお、医療法人偕行会が地元有力者と組んでクリニックの開設準備をしている事を踏まえ、インドネシアで健診事業を展開していくのであれば、地元有力者とのパートナーシップがかなり有効で、許認可関係についても支援してもらえるはずとの助言をいただいた。

結局、事業期間も限られる中では大使館・外務省からの具体的な協力は、本事業の範囲では難しいと判断した。

3)JETRO への協力要請

当初、健診車のジャカルタへの輸送業務について、コンソーシアムメンバーには全く知識が無かったため JETRO 高松支店に相談した。高松支店から東京本部を紹介され、その後ジャカルタ事務所の富吉所長に相談することとなった。

9 月 19 日にジャカルタ事務所の富吉所長を訪ね、経産省事業の概要説明を行い、インドネシアで健診車の事業を行う時のアドバイスをいただいた。基本的には日本大使館同様に、健診車を今から正式手続を経て、本事業期間内に実施することは許認可の関係で不可能との見解で、まずは健診車がどのようなものかを見てもらうために Indonesia-Japan Expo2013 に出所するのが望ましいとの事であった。

Expo 出所の申し込み期限が 2013 年 9 月 30 日であったが、富吉氏から Expo 事務局であるインドネシア日本友好協会の担当者を紹介いただき、申し込み期限を 11 月上旬に予定している出所社説明会まで延長してもらった。

4-2. その他の国での経緯

インドネシア以外に、ベトナム、ミャンマーでの事業可能性についても検討を行った。経緯については次の通りである。

1)ベトナムでの検討経緯

事業当初、ベトナムでの事業展開について検討していた。しかし、ベトナムは法律で左ハンドルの自動車しか公道を走ることができないため、医療用の特殊車両として特例が認められないかを検討した。2013 年 8 月 25 日にハノイで開催された一般社団法人 Medical Excellence JAPAN 主催のセミナーに参加して、現地の医療関係者、公的機関、日系企業の方々と交流しながら、情報収集を行った。9 月 20 日に開催予定の村山首相も参加した日本ベトナム国交樹立 40 周年記念式典であれば特例で可能かもしれないとの事であったが、8 月末の時点では準備期間が無く、健診車を日本から持ち込むための入管手続き等を考えると、9 月の実施については実現不可能との判断に至った。

2)ミャンマーでの検討経緯

10 月の時点で、公益財団法人国際医療技術財団が 2014 年 2 月 22 日にヤンゴンでミャンマー労働省と共催で医療セミナーを予定しており、マウン・ミン労働大臣も出席予定との事で、その場

に健診車を展示することを検討した。しかし、本事業の期限が 2014 年 2 月 28 日までであったため、この案は見送った。

また、AMDA の菅波代表は 40 年近くミャンマーでの医療支援を行っており、歴代厚生大臣、保健省の役職員の知人も多く、ヤンゴンの現地医師会とも交流を持っており、ミャンマーでの事業展開にはいつでも協力するとの申し出を受けていた。実際、前保健大臣のチョウ・ミン氏とは現在も懇意にされており、現大臣のペ・テ・キン氏への紹介についてもお願いすればすぐに対応いただけるような状況であった。

しかし、ミャンマーでは医療環境が未整備であり、健診以前の問題が山積みであった。健診車よりも医療車としてのニーズがありそうであった。実際、現労働大臣に健診車の資料を見せ、医療機器の整備されていないクリニックを巡回する案を提示したところ、導入を検討したいという事であった。

ただし、本事業は日本式健診を展開する事を目的としているため、医療車として Mobile Clinic、Mobile Hospital としての事業展開は別途検討することとした。

4-3. 健診デモの準備

来年度以降への布石として Indonesia-Japan Expo2013 に出所して、健診車を展示して、日本式健診の実際の動きを現地医療関係者に見せる事で、今後の連携を進めていくこととした。

インドネシアに持ち込む健診車に搭載しているレントゲンが日立メディコ製であったことから、健診車の輸出入業務と Expo 会場への輸送業務についても、日立グループの支援を受ける事が最善と考え、日立物流グループのうち、香川県から近い大阪に拠点のある日新運輸に依頼する事とした。日新運輸は ASEAN 諸国にネットワークを持ち、インドネシアだけでなく、来年度以降の有望先であるベトナム、ミャンマー等にも拠点を有するため、今後の事業パートナーとして適任であると判断した。

第5章 ASEAN における健診車による健診デモの実施

5-1. Indonesia Japan Expo 2013 の概要

1) 名称・会期・会場

名称：インドネシア・日本国交樹立 55 周年記念 Smart Community 2013 in Indonesia
～豊かな国づくりをめざす産業交流展
会期：2013 年 12 月 19 日（木）～12 月 22 日（日）
場所：Jakarta International Expo ,Kemayoran

2) 主催・後援

主催：インドネシア日本友好協会
後援：（インドネシア）インドネシア政府（各省庁）、インドネシア商工会議所 等
（日本）経済産業省、日本貿易振興機構（JETRO）、日本インドネシア協会 等

3) 目的

経済成長著しい ASEAN 諸国の中で、特に安定した成長を続けるインドネシアに注目が集まっており、日本はこれまで様々な分野で中心的な役割を果たしてきた。しかし、近年のアジア諸国の発展に伴い、日本のインドネシアにおけるプレゼンスの低下がみられるようになった。

こうした中、インドネシア・日本国交樹立 55 周年の記念すべき年であり、これを機に官民一体となって改めて日本のプレゼンスを示すべく、これからのインドネシアの国づくりに貢献できる技術やアイデアのプレゼンテーションの場として、今回の Expo を位置付けている。

様々な分野で日本の高い技術力、革新的なアイデアを示す場となり、インドネシアと日本の交流を通じて、インドネシアの豊かな自然を守りながら。さらなる経済発展を遂げる一助けとなる事を目的に開催する。

5-2. 健診デモの実施

Expo 事務局の発表では、4 日間で 60,255 名の来場者があった。

図表・79 Expo 来場者数

No.	Source	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Total
1	Ticket Pre Sale	1,824	1,954	2,347	5,991	12,116
2	Normal Ticket	732	1,024	2,942	7,983	12,681
3	Daily Invitation	2,763	3,805	4,169	5,722	16,459
4	Others/Special Invitation (Opening Ceremony/School Competition/Seminar)	2,499	2,756	3,988	9,756	18,999
		7,818	9,539	13,446	29,452	60,255

健診車を会場に乗り入れて設置したため、Expo 事務局からブースの位置をメインステージ横で、フードエリアの前という搬入を考慮した場所が割り当てられた。結果的に、人が集まりやすい場

所であったため、毎日ひっきりなしに見学者が訪れた。健診車で一通りの健診の流れに沿って、説明しながら疑似体験をしてもらうため、健診車の中に入るのは一度に10人程度までとした。通訳も英語、インドネシア語の両方で対応して実施した。

初日に、インドネシア AMDA の Tanra 先生から紹介いただいた、インドネシア保健省の Gede Ketut Wirakamboja 局長 (Chief of Program and Information Division) と Indonesia University の医学部 Aryono.D.Pusponegoro 教授と助手の Hamka 医師に健診車をご覧いただき、健診事業をインドネシアで実施するための助言をいただいた。

主な内容は次の通りである。

- ・健診車は素晴らしい。保健大臣には資料とともに話をして導入するように進言する。
- ・インドネシアは 2014 年 1 月から皆保険が導入される。しかし健康診断は自費となっている。必要性は認識しているが、健康診断の予算を確保することは現段階では難しい。
- ・健康診断に対する概念の違いをあらかじめ認識しておく必要がある。予防医学という観点からインドネシアではまだ低い。健康診断のデータを渡されるよりは、薬の錠剤や飲料など実際に使えるものがもらえなければ患者の受診動機に結びつかない。例えば、健診車の横に薬局を設置して、すぐに薬を渡せるようなことをしないと、わざわざ健康診断を受けるために来る人はいない。
- ・日本人と違い、健康診断の意味、目的が判らないので、一人一人に受診のしかたの説明が必要となる。
- ・車体が大きいので、インドネシアの道路環境では郊外にまで移動するのは難しい。
- ・日本から進出してきた企業や、社員・職員の健康に関心のある一流企業や組織等とのタイアップすることが現実的な事業化の方法ではないか。

この他、一般の医療関係者が勤務する病院への導入を働きかけたいとか、ブローカー的に医療機関を紹介したいという話などもあり、実際に健診車の実物を見せたことによって、かなりの影響があった。

特に、2 名の方については今後もフォローしながら、事業化に向けて取り組んでいきたいと考えている。1 人は Expo 会場の所有者である Murdaya Widyawimarta Po 氏 (PT Jakarta International Expo, President Commissioner) で、世界的な富豪であり、経営する企業の職員向けの健診にも関心があるようで、健診車の中でも熱心に検査についての説明を聞いていた。もう 1 人の SAYASAN SRI SATHYA SAI BABA FOUNDATION の Naresh J.A 氏は、同基金のインド支部が米国から医療車を導入した事もあり、インドネシアでも医療車の購入を検討しているところであった。インドネシア支部では、教育・健康・社会貢献の 3 本柱の下、ジャカルタの貧困地区に無料のクリニックを持ち、2 台の小型バスに薬と医療機器を積んで日曜日ごとに教会や寺院で無料クリニックを開設している。実際の現場を見せたいとの事で、健診車を見学に来た翌朝に、松原が代表して視察に行った。最初に行ったイスラム寺院では 5 名ほどの医師が診察を行っており、クリニックにも 3 名ほどの医師が診察を行っていた。医師や看護師は無報酬で協力しており、普段は医療機関に勤務している人達であった。診察内容は、最初に看護師が血圧と血糖 (簡易検査キットを使用) を計り、医師の診察後に処方箋を受け取り、小型バスで薬を受け取る流れで、患者負担は無しとの事であった。医療機器は血圧計、聴診器くらいしかなく、医療車を導入して、巡回する事を想定しており、フル装備の医療車は不要で、検査機器としてはレントゲン、視力調査、超音波エコーがあれば良いと考えていた。

図表・80 Expo ブース



図表・81 見学者（1）



図表・82 見学者（2）



図表・83 見学者（3）



図表・84 健診デモ風景（1）



図表・85 健診デモ風景（2）



図表・86 見学者意見交換（1）



図表・87 見学者意見交換（2）



図表・88 見学者商談



第6章 総括

6-1. 健診サービスの事業展開に向けた課題

1)中国事業の課題

健診サービスを展開するための環境整備は、健診車の配備、遠隔読影システム、成都のデータ管理会社の設立等、ほぼ整った状態である。しかし、中国で事業を拡大していく上での課題として、政治リスクは今後も大きな問題となる。特にチベット自治区のように、外国人が入るためには許可証がいることもあり、他の都市部と違い、自由に交流ができないことで健診車にトラブルが発生した場合や教育指導の点でも問題がある。更に、“日本”というブランドが高品質、信頼性を示す環境に変わりはないが、尖閣問題の時のように標的となる可能性もあり、提携する病院も表立って表示をしたくないということもある。ただし、この問題は中国において自重を拡大していく際に避けて通ることはできず、現地医療機関や関係者との信頼関係を構築していく以外には対処のしようがない。

一方、文化の違いというのも顕著となり、日本式健診を理解してもらうのも難しいという面がはっきりとしてきた。

例えば、健診車での巡回健診では、事前に予約を受けて現地に向かい、タイムスケジュールを設定した上で、待ち時間なく健診を実施する。しかし、予め決められたスケジュールを無視して健診を受けにくる人達が多い。その上、当日の検査の追加変更も多く、予約に従った準備が意味をなさなくなっている。また、健診車を職場近くに持っていくことで、従業員が仕事を離れる時間が短くなり、企業や役所の仕事への影響を最小限にする代わりに、健診料も高めに設定しているということが理解されず、料金の安さが最も重視されている。実際、沿海部や大都市では、健診サービスを展開する医療機関で価格競争になっており、北京の提携先では健診の顧客獲得に苦勞している。一方で、日本式の健康診断を評価して、高い費用を支払っても受けたいという富裕層も存在している。このような人達は予約時間通りに来て、あらゆる検査を受けていくため、病院側にとっても重要な層となっている。このVIP層に対する健診サービスとして、従業員の教育にも日本式の「おもてなし」の精神を学ばせたいとのニーズもある。今後は、従業員研修サービスなども検討の余地がある。また、北京の提携先の病院では、従業員を大切にする日系企業の工場を中心に、健診車による健診サービスの売り込みを引き続き実施中である。

価格重視の考え方は、健診車本体や医療機器にも表れている。瀋陽市の日野自動車の工場で作る健診車より、中国企業が作る健診車が半分の値段ということで、高い物を長く使うより、安い物で壊れたら新しい物に交換すれば良いとの考えの下、チベットの提携先は健診車を中国企業に発注し、検査機器も安い物を選んで搭載した。ところが、1年もたたず、搭載した検査機器の故障があいつぎ、健診車自体も故障してしまった。一方、日野自動車製で日本メーカーの機器を中心に搭載した1号車は、2年以上問題なく運用されている。この結果を見て、チベットの提携先は、10台程度を中国メーカーへ発注する事を検討していたが、追加の発注については慎重になっている。健診車、医療機器とも日本メーカー製の信頼性、安定性をアピールして、今後の導入予定の巻き返しを図っているところである。

更に、健診の現場においても意識の違いがある。レントゲン写真を撮っても、日本ではとても読影できないような写真で判断していることもある。また、しっかりと検査部位を把握できないままに検査機器を操作している事もあり、人材育成を引き続き行っていく必要がある。

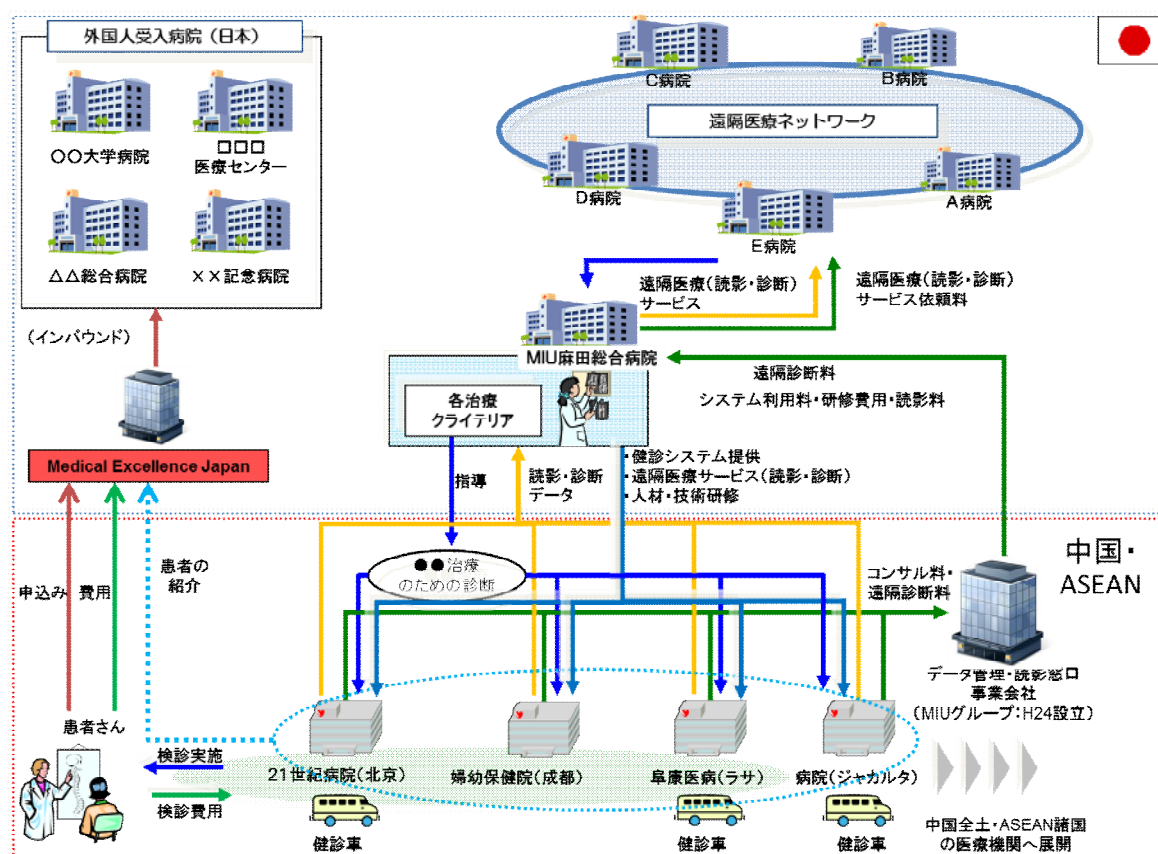
2)インドネシア事業の課題

今回はインドネシアへ健診車を持ち込んで Expo で展示したが、事業展開するための提携する医療機関がまだ決まっていない。健診事業に取り組もうとする私立病院もまだなく、大学病院についても健診に積極的に関与していく意旨が見られない。インドネシア政府にしても、健診よりも伝染病対策が第一の状況であり、健診車や健診センター建設の費用は日本の ODA に期待しているのが現状である。完全自費で健診を受けた経験を持つ人は健診の意義を理解しているが、一般的に見てインドネシア人に健診の意義は理解されていない。富裕層に至っては、シンガポール、マレーシア等の海外の大規模私立病院を受診することが多く、国内の医療機関との接点がないのが現状である。総じて、医療関係者が健診の重要性を理解していても、実際に健診事業を実施する環境が整っていない事が大きな問題である。

6-2. 今後の展開

日本式の高度健診システムを軸とした健診サービスの総合コンサルティングビジネスの展開を進めており、今後もこの考えの下で事業の拡大を図っていく。

図表・89 将来像



1)中国での事業展開

北京市、ラサ市の健診受診者の拡大を目指し、遠隔診断の取り組みを進める。遠隔読影を進めて、高度な治療を必要とする人達を日本へ受け入れる流れを構築していく。粒子線治療や難しい手術の場合に、海外の窓口となっている MEJ と連携しながら本当に治療、手術が必要な患

者の受け入れる体制の構築をすすめる。

健診事業の提携先については、尖閣問題で認可が遅れていた成都市での健診センターについて、提携先の婦幼保健院の受託が決定したため、開院に向けて準備をすすめていく。

更に、長春市、寧波市といった地域での高齢者向けの健診サービスを地元の医療機関と検討中であり事業化をすすめていく。

2)ASEANでの事業展開

予防医学、健診の概念を理解し、国として取り組みを行えるのはシンガポールやマレーシア等の医療機関、医療従事者も存在する一部の国でしかない。一方、インドネシア、ミャンマー等はまだ医療環境の整備から進めているところである。前者の国々へ参入していくには、事業環境を考慮してもメリットがないと考えている。後者の国々については ASEAN だけでなく、広くアジア、アフリカ、南米等も含め、健診車ではなく医療車としてニーズがある。一軒のクリニックを建てるより、移動クリニックを導入して巡回するという考え方も成り立つため、これらの国々については、健診事業ではなく医療環境の整備の一環として、医療車導入の事業化を図っていく。

但し、インドネシアの Expo で健診車を見学した大富豪のように、保有する企業向けの健診事業に興味を持つ経営者に対しては、今後も日本式健診の優位性を理解してもらう活動を行い、事業化を図っていく。