



ベトナムにおけるICT分野及び高齢化分野 等での官民協力案件組成に関する調査

報告書（概要版）

2023年12月

一般社団法人Medical Excellence JAPAN

1. 本調査の概要

- 本調査の背景と目的
- アジア健康構想の概要

2. 業務内容

- ICTデバイスの活用等に関するニーズ調査と
ベトナム政府の「健康プログラム」に資する日本のサービスの調査
- ハノイ医科大学病院等の有識者へのユースケース紹介
- ハノイ医科大学病院でのワークショップの実施
- セミナーの実施

3. 今後の展望について

本業務の背景と目的

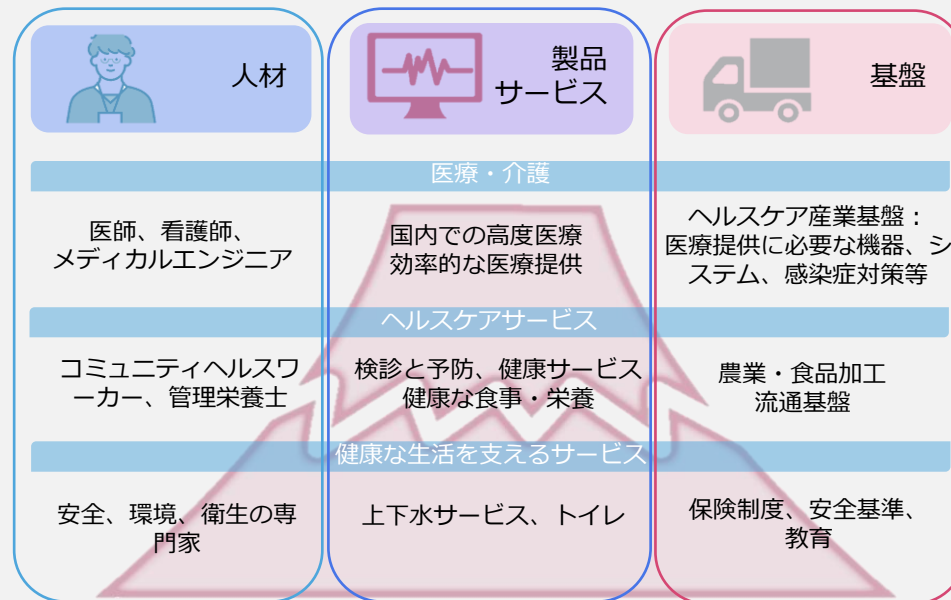
本業務の背景

- 日本は2019年にベトナムとヘルスケア分野における協力覚書を署名、2022年にはグローバルヘルス戦略のパートナーシップ国に選定。2023年は、日越外交関係樹立50周年を迎え、同分野における協力関係の深化が期待されている。
- ベトナムでは現在高齢化社会に伴う課題解決が求められており、日本企業が同国の高齢化対策市場に進出し健康長寿社会の実現に寄与できるよう、関係構築の強化を支援していく必要がある。
- また同国では、2020年にDX戦略が定められ、特にヘルスケア分野は2030年までに達成すべきDXの主要な焦点領域として考えられている。

本業務の目的

- 令和5年度は、ベトナムの医療課題に焦点を当て、高齢化やICTデバイス活用などのニーズを調査し、必要な製品やサービスを確認。現地での実証と関係者とのネットワーク構築を通じて、日越協力の保健分野における協力を一層加速することに資する情報収集を行う。

アジア健康構想の概要



- 「医療・介護」、「ヘルスケアサービス」、「健康な生活を支えるサービス」を振興し、アジアでの裾野の広い富士山型のヘルスケアの実現を目的としている。
- 疾病の予防、健康な食事等のヘルスケアサービス、衛生的な街づくり等、裾野の広いヘルスケアの充実から、医療・介護の持続可能性の向上へ、好循環のサイクル創生への寄与を行う。

ICTデバイスの活用等に関するニーズ調査と

ベトナム政府の「健康プログラム」に資する日本のサービスの調査

本調査の目的と概要

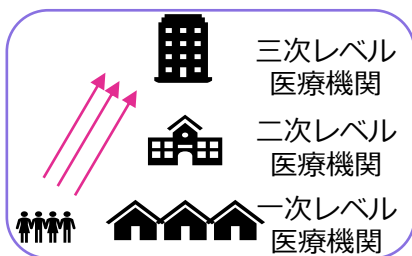
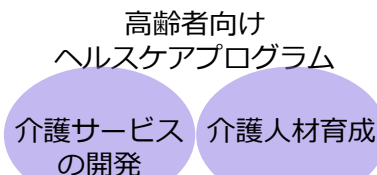
本調査ではベトナムの高齢化およびICTデバイス活用の2テーマを対象としており、まずデスクトップ調査で医療システムや医療課題について現状を把握するとともに、有識者へのヒアリングから専門家の意見を収集し、把握できた医療課題を多角的に検証した。またベトナムの医療・保健政策および日本政府やその他機関による医療・保健政策支援等を抽出した。

ベトナムの医療の現状

ベトナムでは近年少子化傾向にあり、今後急激に高齢化が進むと考えられている。そのため、高齢者を支える仕組みを検討していく必要があるが、現在ベトナムにおいては、家族が高齢者等の介護をすることが一般的である。

高齢者の割合予測		➔	現状
2040年	16.3%		家族介護が主流
2050年	20.4%		介護施設等があまりない

そのため、ベトナム保健省は高齢者ヘルスケアプログラムの行動計画である「決定403/QD-BYT」を発出するなどの取り組みを行っている。



またベトナムでは一般的なリファラルシステムを採用しているが、患者は医療の質の観点から、はじめも中央病院での診察を希望することが多い。そのため中央病院等の拠点病院に患者が一極集中し、一部病院の混雑や医師の長時間労働に繋がっていることが問題視されている。

ベトナムの保健課題

調査した医療の現状から、高齢化と医療サービスの観点からは、以下のような保健課題を抽出した。

高齢化	医療課題
介護者の負担増加	中央病院への患者集中
介護士等の人材育成	地方との医療格差
介護予防	医療従事者の過重労働

ソリューション案

それぞれの保健課題に関する有識者/医療関係者15名へのヒアリングを行い、前向きな反応を得た以下のようなビジネスモデルやサービスがベトナムの医療の質向上へ寄与すると考えた。

高齢化	ソリューション
介護者の負担増加	介護者の身体的負荷の軽減に寄与する製品 ex) みまもりシステム、腰サポート
介護士等の人材育成	日本で介護分野で経験を積んだ人材の活用
介護予防（要介護の手前の状態の維持）	高齢者自身の生活の質の向上 ex) 人工関節、栄養管理補助食品
医療課題	ソリューション
中央病院への患者集中	遠隔医療協力、電子カルテの連携、小型のICT医療機器の活用、がんの早期発見等
地方との医療格差	
医療従事者の過重労働	オンラインツールを用いた業務効率化 ex) AI画像診断、事前問診サービス

2. 業務内容

□ ハノイ医科大学病院等の有識者へのユースケース紹介

ユースケースの選定について／前ページで記載した調査で抽出したソリューション案を基に、以下のようにユースケース8社を選定した。（以下、五十音順）

ユースケース／企業名	分野	製品・サービス概要	課題への対応
アシストスーツ Muscle Suit Soft Power、Muscle Suit Every ／株式会社イノフィス 	高齢化	業務従事者の肉体的負担を減らし、労働環境の改善につながるアシストスーツ	人や重い物を持ち上げるとき、中腰姿勢を保つときに使用し、介護者の身体的負担を軽減する。
大腸直腸がんスクリーニング機 OC-Sensor Series ／栄研化学株式会社 	ICT デバイス	大腸直腸がんの早期発見や異常発見を行うための便潜血検査装置	疾病の早期検出を支援し、都市部と地方の医療格差を解消し、中央病院への患者集中を減らすことに貢献する。
病院介護施設・在宅向けみまもりシステム ／株式会社エイビス 	高齢化	人感センサー等によりベッド周りでの事故を未然に防ぐみまもりシステム	自動検知システムにより介護士等の巡回頻度を削減し、介護者の身体的負担を軽減する。
医療画像診断プログラムEIRL Chest Screening ／エルピクセル株式会社 	ICT デバイス	AI画像診断支援技術を用いたX線やCT画像の診断サポートシステム	AI技術による医師の業務サポートで医療従事者の業務過多を軽減する。
超音波検査機（エコー） Dynamic Digital Radiography (DDR) ／コニカミノルタ株式会社 	ICT デバイス	ポータブル乳がん検診用エコー、X線のモーションピクチャー技術	病気の早期発見を支援し、都市と地方での医療格差の是正に寄与することで、中央病院への患者集中の低減を行う。
人工膝関節FINE Knee ／帝人ナカシマメディカル株式会社 	高齢化	アジア人の骨格に適した日本製の人工関節	長期耐用年数を持つ人工関節として、高齢者が自立して健康的な生活を送るサポートをし、介護予防を行う。
病理画像診断解析システムPidPort ／メドメイン株式会社 	ICT デバイス	AIによる病理画像診断解析システム、遠隔診断等のサポートシステム	医師不足が顕著である病理分野の診断をサポートし、医療従事者の人材不足を補う。
問診サポートシステムMEQUY ／Lea Bio株式会社 	高齢化	事前問診サポートシステム	患者自身が事前問診を入力し、医師に自動的にデータ共有するシステムで、医療従事者の過重負担の軽減を行う。

□ ハノイ医科大学病院等の有識者へのユースケース紹介

有識者対話の実施

目的：日本側で選定したユースケースをハノイ医科大学医病院や介護事業関連施設等に紹介し、ベトナムと日本双方の有識者同士の対話を深めることにより、ベトナム側にとって関心のあるユースケースを絞り込む。

日時：2023年7月5日（水） 15:00～18:00 (JST)
出席者：下記表の有識者、前ページのユースケース企業

有識者	所属
Đào Xuân Thành	ハノイ医科大学病院 副院長
Hồ Thị Kim Thanh	ハノイ医科大学病院 総合診療 部長
LÊ Tuấn Linh	ハノイ医科大学病院 放射線科 部長
森山 智彦	九州大学病院 国際医療部 アジア遠隔医療開発センター長
肥後 裕輝	九州大学 留学生センター 教授

有識者対話の結果

- ユースケースで紹介された製品やサービスは日本製として信頼が高く、ベトナムの医療課題解決に有用である。
- 日本側有識者：「高齢化が進み、健康寿命の延伸を取り組んでいくにあたって医療従事者の不足は世界共通の課題であり、それは日本やベトナムでも同様だと認識している。その観点から、医療系コミュニケーションツールは医療従事者たちの負担を確実に減らしていくことができ、このようなニーズは今後さらに高まるであろう。」
- ベトナム側有識者：「ユースケースとして紹介された日本製品を導入すれば、ベトナムの医療環境向上に大きく寄与するであろう。」
- 一方、製品の輸出入／導入におけるレギュレーションやコストの問題が今後の検討課題となる。例えば、薬事面ではAIソフトウェア製品の法的整備が進んでおらず、AIソフトウェアを導入するには、既存のシステム（PACS）に組み込むことが必要であることや、コスト面では他国にて低コストで生産されている同種製品の存在などが指摘された。

個別のユースケースへの意見

- **株式会社イノフィス／アシストスーツ Muscle Suit Soft Power, Muscle Suit Every**
 - 介護現場などで腰への負荷軽減に役に立つ。現地生産をしてコストを下げ方向性も検討してほしい。
- **栄研化学株式会社／大腸直腸がんのスクリーニング機 OC-Sensor Series**
 - 内視鏡検査前のスクリーニングとして非常に有効であり、ベトナムでの展開も問題なく進んでいくと思う。
- **株式会社エイビス／介護施設、在宅ケア向け みまもりシステム**
 - 在宅介護をうけている高齢者に有用であり、ベトナムでも高齢者の一人暮らしが増えているので今後需要が高まると考える。
- **エルピクセル株式会社／医療画像診断プログラム EIRL Chest Screening**
 - AI診断機器を導入する場合は、PACSと組み合わせる必要がある。SaMD と呼ばれる領域であり、医師としてAI診断に期待をしている。
- **コニカミノルタ株式会社／超音波検査機（エコー）、Dynamic Digital Radiography (DDR)**
 - 乳がんはがん検診の有用性が高い疾患であり、若年層でも罹患する場合があるのでこのような製品が広まるのは良いことだと思う。
- **帝人ナカシマメディカル株式会社／人工膝関節 FINE Knee**
 - 中国とインド製の人口関節がすでにベトナムに入ってきているが、やはり日本製は技術面での競争力が非常に高く魅力的である。
- **メドメイン株式会社／病理画像診断解析システム PidPort**
 - 本製品は症例共有や遠隔病理診断ができるため、医師らによる分析が可能であるところが非常に素晴らしい。
- **Lea Bio株式会社／問診サポートシステム MEQUY**
 - ベトナムの病院での実証試験の結果、一人の患者にかかる問診時間を60%軽減できたとする成績は非常に評価できる。

2. 業務内容

□ ハノイ医科大学病院でのワークショップの実施

ワークショップの実施

- 目的：①ベトナムの医療問題に対して、日本の医療製品やサービスの紹介やインタラクティブな議論を通じて、解決策を探求する。
②ベトナムと日本の医療連携の方向性を明確にし、今後の案件組成の可能性を探る。
③ベトナムの健康問題と日本のサービスに関する相互理解を促進する。

日時：2023年10月31日（火） 13:30～17:15（VST）

場所：ハノイ医科大学病院

参加者：越 ハノイ医科大学病院 Nguyễn Lân Hiếu 院長をはじめ、各部局のトップ複数名、その他医療関係者

日 越保健省政策アドバイザー 正林先生・在越大佐 々木書記官・JICAベトナム事務所・JETROハノイ事務所

ワークショップの結果

- 本イベントには、ベトナム側からは Nguyễn Lân Hiếu ハノイ医科大学病院院長を中心に、100名を超える医療関係者が来場した。
- 日本側からは、ユースケースとして選定された企業8社、九州大学病院 森山智彦先生及び九州大学 肥後裕輝先生のほか、政府関係者や関係機関が参加。
- Medical ICTとAgingをテーマとした講演や医療機器やヘルスケアサービスのデモンストレーションを実施することができた。
- アンケートではほとんどの参加者が満足したと回答し、また今後企業に期待することとして病院等施設の経営効率化へのソリューションがトップに挙がった。

講演内容（要約）

Lê Tuấn Linh（ハノイ医科大学病院放射線科 部長）

- 現在ベトナム国内の全医療機関においては、2028年までに電子カルテを導入することが義務づけられており、医療機関にとってPACSと連動したICT医療機器を導入するメリットはある。

Truong Quang Trung（ハノイ医科大学病院看護 副部長）

- 多くの成人が非感染性疾患を患っており、栄養や治療の管理に関するサービスが必要。また少数民族の医療アクセスが十分でないことが課題。

Hồ Thị Kim Thanh（ハノイ医科大学病院総合診療 部長）

- 日本は高齢化社会として蓄積された知見を有しており、介護施設で利用されている有益な設備やサービスについての情報共有を期待しており、また遠隔医療のシステムを導入することに関心を持っている。

森山智彦（九州大学病院国際医療部アジア遠隔医療開発センター長）

- 今後は、仮想空間であるメタバースを利用したトレーニングや、高度な通信技術を使用して遠隔で手術を行うテレサージェリーなどの技術の拡大が見込まれる。

肥後裕輝（九州大学留学生センター教授）

- 日本の経験を踏まえた上で、より効率の良い高齢化対策を提案し、介護予防の視点を取り入れ、全世代の人の健康にアプローチしていく観点が重要である。

Đào Xuân Thành（ハノイ医科大学病院 副院長）

- 介護サービスの検討については、「誰が高齢者を介護するのか」という家族や社会の価値観や生活に関する重要なトピックでもあり、今後ますます日越間の医療協力を発展させていきたい。



□ セミナーの実施

セミナーの開催

目的：ワークショップに参加した企業の参加目的やその後の成果、課題、今後の展望等について総括を行い、プレゼンテーションを実施することで、国内外のステークホルダーに向けて発信を行い、ベトナムの医療課題解決を目指すための交流を行う。

日時：2023年12月11日（月） 15:30～17:30（JST）

場所：GLOBAL LIFESCIENCE HUB / オンライン開催

参加企業：(五十音順) 栄研化学株式会社、株式会社エイビス
エルピクセル株式会社、コニカミノルタ株式会社
帝人ナカシマメディカル株式会社、メドメイン株式会社
Lea Bio株式会社

登壇者：伊藤直樹 グローバルヘルス担当大使、
肥後裕輝 九州大学 留学生センター教授
森山智彦 九州大学病院 アジア遠隔医療開発センター長
参加企業7社

セミナーの結果

- 現地会場には32名、オンラインでは70名、計100名以上の参加者が集まり、活発な意見交換や情報共有を行うことができた。
- 日本側からは、上記の企業と有識者の先生方をはじめ、ベトナムへの事業展開を行う企業聴講者、内閣官房海外ビジネス投資支援室、厚生労働省、経済産業省、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、国立国際医療研究センター（NCGM）、日本貿易機構（JETRO）、国際協力機構（JICA）等が参加。
- 登壇した企業からは、ベトナム医療機関との共同研究に関する検討が始まっていることや、医療機関との覚書締結を進めていることなどの進捗、今後の事業展開へ方向性について発表があり、ワークショップの成果が確認された。
- また、企業からは今後日本政府に期待する支援策として、周辺国における同様の支援や中小企業の広報支援や市場調査の支援、また日本ブランドを確立するための規制・認証制度等の促進について期待が寄せられた。

Q&Aセッションの内容（要約）

森山智彦先生

Q. 製品導入後に発生するランニングコストやメンテナンスコストについてどのように考えているか。

A. ランニングコストを原価に含め利益を乗せるビジネスモデルを検討／製品供給のための初期投資が高く、参入障壁面が高い／医療施設からのレベニューシェア方式を採用／長期デモが必要なため自社負担コストがかかるが、販売に繋がるフォローアップを実施／日本製のため製造コストが高く、保守費用は契約時に現地の制度を考慮する／できるだけ多くの作業を現地に委託しコストを下げる努力が必要

JICA

Q. 地方の能力強化には中央病院と省病院間の連携強化が重要。また病院ごとにデータベースやアプリケーションサービスが乱立してしまっていることが問題。

A. 異なる病院レベルの連携をデジタル化し、デジタルセンターを設立したい。データの利活用に関しては、製薬会社や保険会社から資金を調達する仕組みを構築したい。










写真：Q&Aセッションの様子

3. 今後の展望

今後の展望

前述のセミナーでは、本業務の内容を踏まえた上で、今後日本政府に期待する取り組みや支援策について意見聴取を行った。それを考慮しつつ、アジア健康構想の今後の展望として、重点的に強化すべき事項を以下に記述する。

現地保健省や主要病院との パートナーシップ連携支援の継続 	国内外の関係機関との 有機的な連携 	日本ブランドの推進 
<ul style="list-style-type: none"> 医療分野に特化したビジネスミッション、セミナー、デモンストレーションイベントの有用性を再確認した。 今後も、現地のKOLや専門家を招いて情報交換や協力の場を提供し、日本政府が多様なネットワークを通じて、現地政府関係者や医療機関関係者、主要病院と日本企業の接点を構築する支援を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 厚生労働省、経済産業省、外務省、日本の大使館・外交機関、JICA、JETRO等複数の関係機関との日本企業事業展開協力が重要である。 上記のような国内外の関係機関と連携し、実証事業、技術移転、人材育成プロジェクトや海外市場調査・ビジネスマッチング支援等を推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の国では日本の認証を使った登録申請および販売許可取得が可能だが、ビジネス上はFDAやCEマークなどの規格取得が求められる。 中小企業やスタートアップ企業は海外展開で知名度不足やFDA・CE取得の負担が課題のため、日本規格・認証によるブランド推進が有用である。
介護人材の育成・紹介支援 		介護施設とのパートナーシップ支援 
<ul style="list-style-type: none"> ベトナムの介護分野では人材不足が深刻化している。 そのため日本政府は、現地の介護施設や大学と連携し、介護技術や日本の介護文化を教育するトレーニングプログラム提供を検討できる可能性がある。 また介護人材の紹介プラットフォーム構築・運営支援を通じて、日本企業とのマッチングを容易にするサポートも検討できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ベトナムでは家族介護が主流で介護施設は少ないが、将来的に高齢者支援が社会の重点になると予測されている。 今後は日本企業のベトナム進出に際した介護施設情報提供やビジネスマッチング支援を提供することが考えられる。 現地介護施設とのビジネスネットワーク構築やイベント開催支援は有益であると考えられる。
製品トライアルや臨床評価のサポート 	規制・認可プロセスのサポート 	
<ul style="list-style-type: none"> 新しい製品やサービスを他国で販売促進・導入するためには、製品トライアルを通じた臨床評価等、具体的な効果を証明することが必要。 医療分野での日本企業の海外展開を支援するため、臨床評価のためのガイドラインや規制に関する情報提供が有用と考えられる。 各国の医療機関や研究機関との連携促進により、実際の製品トライアルを支援し、ビジネスモデル構築に貢献する。 	<ul style="list-style-type: none"> ICTデバイスは新たな価値や診断・治療プロセスを提供するため、規制や登録プロセスが変更・新設され、国による差異が大きい可能性があるため、各国の規制や認可プロセスに関する情報やサポート提供は、ICTデバイス関連企業にとって非常に有効で効果的な支援となる可能性がある。 規制情報収集・提供、規制当局との連携、手続きサポート、必要書類提供により、審査プロセスをスムーズにし、日本企業の製品導入と事業展開を具体的に支援可能。 	