

内閣官房  
健康・医療戦略室

『アフリカ健康構想の推進に資する  
産学官連携の在り方に関する調査及び  
現地ステークホルダーとのネットワーク調査』  
報告書

令和5年3月

(2023年)

一般社団法人 Medical Excellence JAPAN

- ・ 本報告書は、内閣官房 健康・医療戦略室（以下「内閣官房」）と一般社団法人 Medical Excellence JAPAN（以下「MEJ」）との間で締結された、2022年11月22日付け請負契約書に基づいて実施した調査をご報告するものであり、保証業務として実施したものではありません。内容の採否や使用方法については内閣官房で判断を行うものとします。
- ・ 本報告書に記載されている情報は、調査時点のものであり、公開情報を除き、内閣官房又は調査対象者から提出を受けた資料、また、その内容についての質問を基礎としております。これら入手した情報自体の妥当性・正確性については、MEJでは責任を持ちません。
- ・ 本報告書における分析手法は多様なものがありうる中での一つを採用したに過ぎず、その達成可能性に関してMEJがいかなる保証を与えるものではありません。
- ・ 本報告書が本来の目的以外に利用され、第三者がこれに依拠したとしても、MEJはその責任を負いません。また、上記契約書の定めにもとづき、本報告書を無断で複写・転載・開示されることのないようお願い申し上げます。

## 略語表

略語	正式名称	日本語訳
AI	Artificial Intelligence	人工知能
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
AUDA-NEPAD	African Union Development Agency- The New Partnership for Africa's Development	アフリカ連合開発庁
BCP	Business Continuity Plan	事業継続計画
BMI	Body Mass Index	ボディマス指数
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	アメリカ疾病予防管理センター
CT	Computed Tomography	コンピューター断層撮影
COSTECH	Tanzania Commission for Science and Technology	タンザニア科学技術委員会
EAC	East African Community	東アフリカ共同体
EPA	Economic Partnership Agreement	経済連携協定
FTA	Economic Partnership Agreement	自由貿易協定
GAVI	Global Alliance for Vaccines and Immunization	ワクチンと予防接種のための世界同盟
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
IT	Information Technology	情報技術
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MEJ	Medical Excellence JAPAN	一般社団法人 Medical Excellence JAPAN
MoC	Memorandum of Cooperation	二国間協力覚書
MRI	Magnetic Resonance Imaging	核磁気共鳴画像法
NCDs	Non-Communicable Diseases	非感染性疾患
NCGM	National Center for Global Health and Medicine	国立研究開発法人 国立国際医療研究センター
NICU	Neonatal Intensive Care Unit	新生児集中治療室
NIMR	National Institute for Medical Research	国立医療研究所

ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PHR	Personal Health Record	生涯型電子カルテ
RO	Reverse Osmosis Membrane	逆浸透膜
RUTF	Ready to Use Therapeutic Food	栄養治療食品
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SPHERE	Sphere Standard	人道憲章と人道支援における最低基準
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
TMDA	Tanzania Medicines and Medical Devices Authority	タンザニア医薬品医療機器機構
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサルヘルスカバレッジ
UNDP	United Nations Development Programme	国際連合開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development,	アメリカ合衆国国際開発庁
WGO	World Gastroenterology Organization	世界消化器病学会
WHO	World Health Organization	世界保健機関

# 『アフリカ健康構想の推進に資する産学官連携の在り方に関する調査及び現地ステークホルダーとのネットワーク調査』 報告書

## 目次

略語表.....	i
第 1 章 本業務概要.....	1
1.1 本業務の背景.....	1
1.1 本業務の目的.....	2
1.2 本業務の概要.....	3
1.3 本業務の実施方針.....	5
第 2 章 日本企業とアフリカ現地機関とのネットワーク構築支援業務.....	6
2.1 アフリカに拠点を持つ日本の医療・研究機関や大学等の具体的な取組調査等.....	6
2.1.1 ヒアリング背景と手法.....	6
2.1.2 覚書署名国等のヘルスケアの現状および現地ステークホルダー、ヘルスケア関連規制・慣習等.....	8
2.1.3 現地のニーズおよびマッチングが期待される日本の製品やサービス.....	11
2.2 アフリカ健康構想下で紹介する取り組み企業の選定.....	15
2.2.1 企業選定の背景および手法.....	15
2.2.2 各企業の企業概要.....	16
2.3 アドバイザーへの依頼.....	20
2.3.1 アドバイザーへの依頼の背景.....	20
2.3.2 アドバイザーの依頼までの手順.....	20
2.4 事業組成検討会の開催.....	21
2.4.1 事業組成検討会の設置目的.....	21
2.4.2 事業組成検討会.....	21
2.4.3 事業組成検討会で得られたアフリカ進出への課題のまとめ.....	23
2.5 アフリカ現地機関とのネットワーク構築を目的とするオンラインセミナーの開催.....	26
2.5.1 オンラインセミナーの概要.....	26
2.5.2 第 1 回オンラインセミナー.....	26
2.5.3 第 2 回オンラインセミナー.....	30
2.5.4 オンラインセミナーのまとめ.....	36
第 3 章 今後の展望について.....	39
第 4 章 まとめ.....	43

4.1	総括.....	44
-----	---------	----

## 図表目次

図表 1-1 アフリカ健康構想の概要 .....	2
図表 1-2 本業務の背景と目的.....	3
図表 1-3 本業務の内容およびスケジュール.....	5
図表 2-1 ネットワーク構築支援関係図.....	6
図表 2-2 ヒアリング全体像.....	7
図表 2-3 覚書署名国位置関係図.....	8
図表 2-4 現地のニーズ .....	11
図表 2-5 選定した企業一覧（五十音順） .....	15
図表 2-6 企業概要（五十音順） .....	16
図表 2-7 アドバイザー一覧（五十音順） .....	20
図表 2-8 事業組成検討会の位置付け.....	21
図表 2-9 1 日目プログラム.....	26
図表 2-10 アドバイザー等からの主な発言内容.....	27
図表 2-11 アドバイザー等からの主な発言内容.....	29
図表 2-12 当日のプログラム .....	31
図表 2-13 アドバイザー等からの主な発言内容.....	32
図表 2-14 アドバイザー等からの主な発言内容.....	33
図表 2-15 アドバイザー等からの主な発言内容.....	34
図表 2-16 セミナー全体アンケート結果.....	37
図表 3-1 連携し得る国際機関等一覧.....	41

## 第1章 本業務概要

### 1.1 本業務の背景

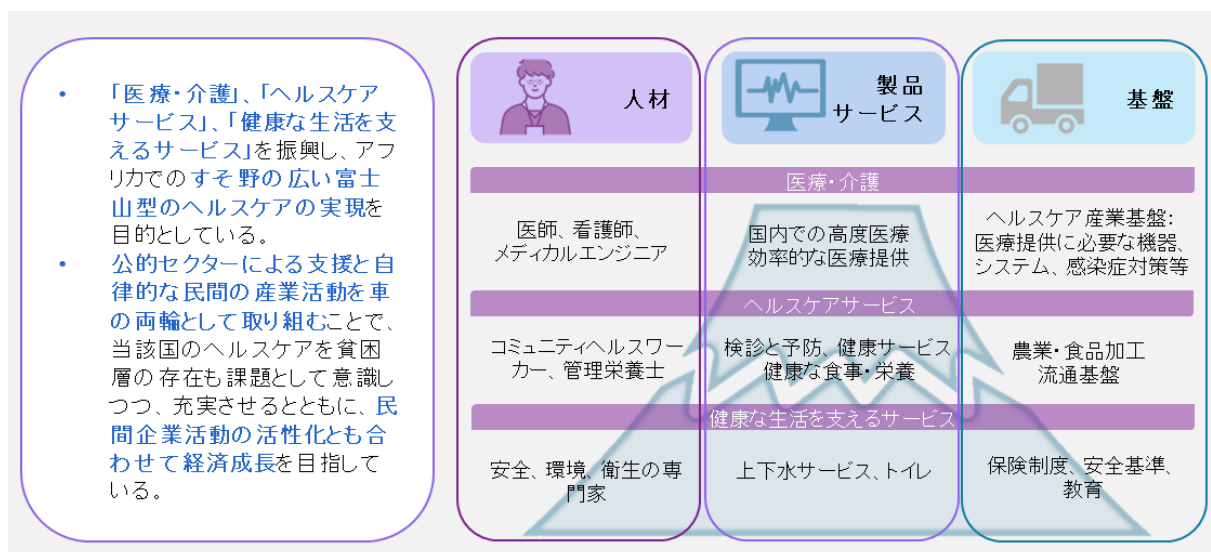
日本は1993年以来、TICADプロセスを通じて、アフリカの開発課題に取り組んでおり、TICAD7においては、アジア健康構想の理念・経験を踏まえて策定された「アフリカ健康構想」に即して、官民が一体となった取組を加速することを宣言した。また、人間の安全保障の理念に基づき、アフリカにおけるユニバーサルヘルスカバレッジ(以下「UHC」)の推進をより一層積極的に図るとともに、上記の課題に対応したより具体的な貢献を行うべく、アフリカ健康構想に向けた基本方針(令和元年6月20日健康・医療戦略推進本部決定)を定めた。さらに、2022年に開催されたTICAD8では「アフリカにおける保健課題の解決に向けてーアフリカ健康構想とグローバルヘルス戦略によるアプローチ」が公式サイドイベントとして実施され、アフリカでのUHC実現に向けた各企業の取組が紹介された。

「アフリカ健康構想」では、「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、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。またアプローチの1つとして公的セクター等の取組により民間事業を創出・育成し、民間セクターの活性化が公的セクターを支えるという好循環の形成を意図しており、公的セクターによる支援と自律的な民間の産業活動を車の両輪として取り組むことで、当該国のヘルスケアを貧困層の存在も課題として意識しつつ、充実させるとともに、民間企業活動の活性化とも合わせて経済成長を目指している。

これまで内閣官房は、令和元年度に『「アフリカ健康構想」に係る民間事業の組成可能性等に関する調査』、令和2年度に同名調査および『アフリカにおける新規 MoC 締結候補国選定のための基礎調査及びヘルスケア分野のビジネスパートナー発掘業務』、令和3年度に『「アフリカ健康構想」に係る民間事業者と現地ステークホルダーとのネットワーク構築支援業務』を実施し、アフリカにおける持続可能なヘルスケアの構築を視野にアフリカ諸国のヘルスケア分野に関する事業展開を実施・検討している民間企業等への支援を行っている。



図表 1-1 アフリカ健康構想の概要

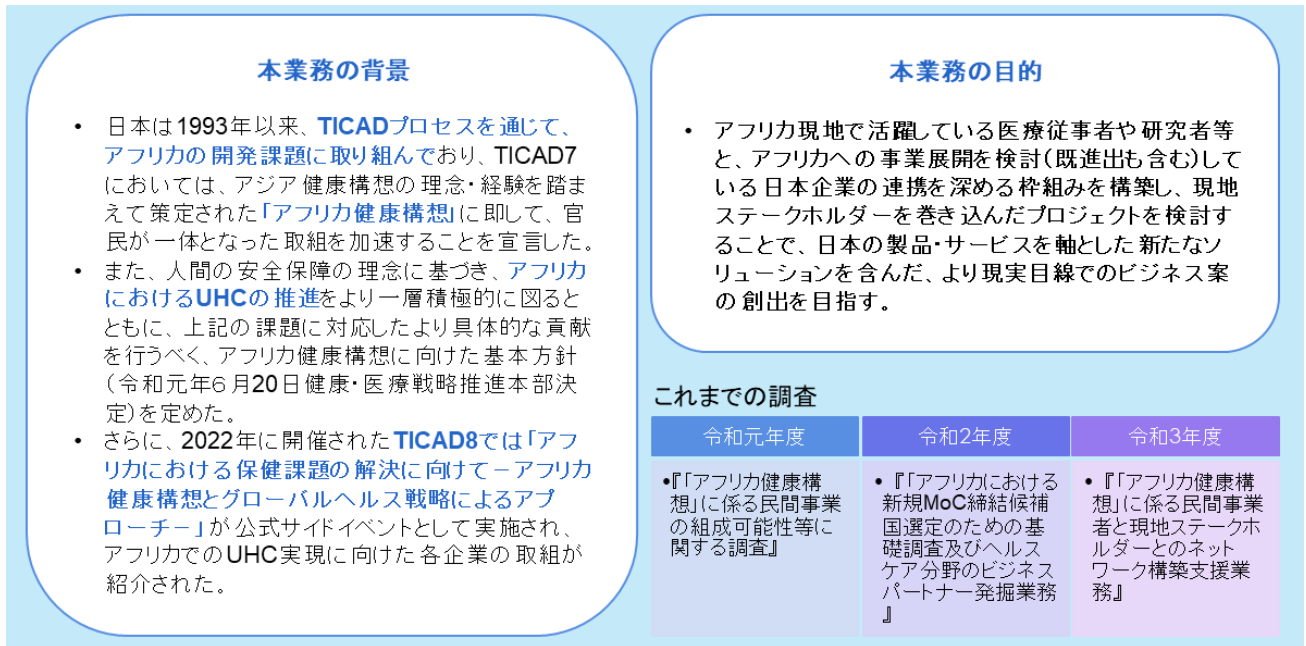


### 1.1 本業務の目的

アフリカで事業活動を始めるにあたっては現地の課題やニーズを正確に把握する必要があるが、日本企業が個社でアプローチする方法には限界があり、またアフリカの医療事情に精通する日本人関係者が少ないこともアフリカ進出のハードルを高める要因となっていると想定される。したがって、先んじて現地に進出している日本の研究機関や医療機関等と、日本企業が連携できる環境を構築することにより現地へのアプローチの幅を広げることが極めて重要である。

本業務の目的は、アフリカ現地で活躍している医療従事者や研究者等と、アフリカへの事業展開を検討（既進出も含む）している日本企業の連携を深める枠組みを構築し、現地ステークホルダーを巻き込んだプロジェクトを検討することで、日本の製品・サービスを軸とした新たなソリューションを含んだ、より現実目線でのビジネス案の創出を目指す。

図表 1-2 本業務の背景と目的



## 1.2 本業務の概要

本業務は主に以下の7つの項目に分類される。以下は調査の概要である。

### (1) アフリカに活動拠点を持つ日本の医療・研究機関や大学等の具体的な取組調査等

オンラインを中心にアフリカで活動されている日本の医療・研究機関や大学等にヒアリングを行い、アフリカにおける保健課題の把握とニーズ調査を行った。

### (2) アフリカ健康構想下で紹介する取り組み企業の選定

企業の選定では、(1)におけるヒアリングの結果をもとに、企業の取組についてデスクトップ調査を行い、アフリカにおける課題およびニーズを洗い出した上で、各企業へのヒアリングを実施した。その中から、アフリカ健康構想の富士山型ヘルスケアの裾野部分である「健康な生活を支えるサービス」というニーズと合致し、特に現地の需要とマッチする各企業の製品・サービスを展開する企業を選定した。

### (3) アドバイザーへの依頼

プロジェクト組成における助言や日本企業とアフリカのステークホルダーを結びつける方策の検討を目的とし、令和3年度実施のアフリカヘルスケアビジネスのアドバイザーボードメンバーおよび(1)の調査結果を踏まえ、内閣官房の協議のもと6名の有識者にアドバイザーを依頼した。

#### **(4) 事業組成検討会の開催**

アドバイザーの知見やネットワークを最大限活用し、上記で選定した 5 社に対して企業の取組および構想を現地ニーズにかなう形で実現させるためのプロジェクトを組成した。また、(5) のアフリカ現地とのオンラインセミナーを見据え、選定企業に対し、より具体的な助言を与え課題解決を図ることで、効果的なディスカッションができるよう選定企業を支援した。

#### **(5) アフリカ現地機関とのネットワーク構築を目的とするオンラインセミナーの開催**

今までの調査結果を踏まえて、日本とのかかわりが深い現地機関や有識者の共同研究者・関係者を招待した上で、日本の製品・サービスを紹介するオンラインセミナーを開催した。会議では論旨が整理された内容を広く共有し、紹介する製品・サービスに興味のあるアフリカ関係者に広く声かけを行った。

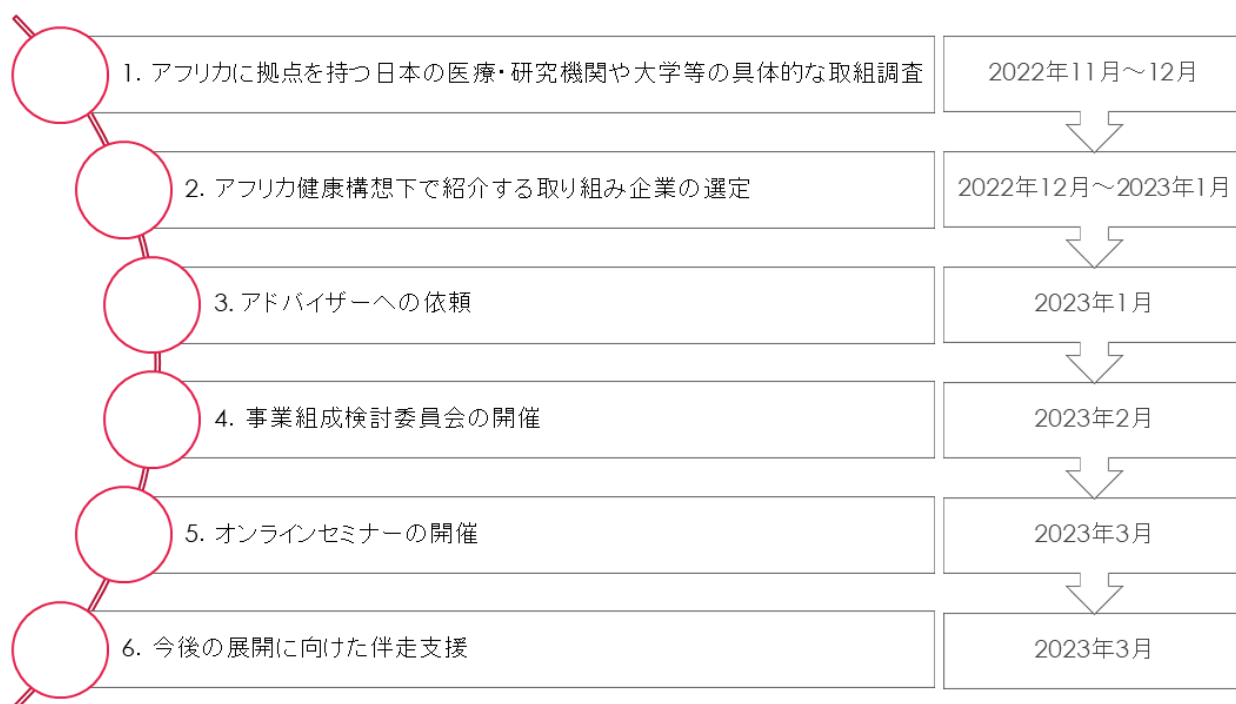
#### **(6) 日本政府が行う海外展開支援事業や国際機関調達の活用を見据えた伴走支援**

オンラインセミナー後にアンケートを実施し現地の連携希望者を把握し、企業に対し紹介できるようにした。また事業組成検討会およびオンラインセミナーの内容やアドバイザーの助言などから、適切な組織、プロジェクトを紹介し、具体的なビジネスに繋がるよう伴走支援を行った。

### 1.3 本業務の実施方針

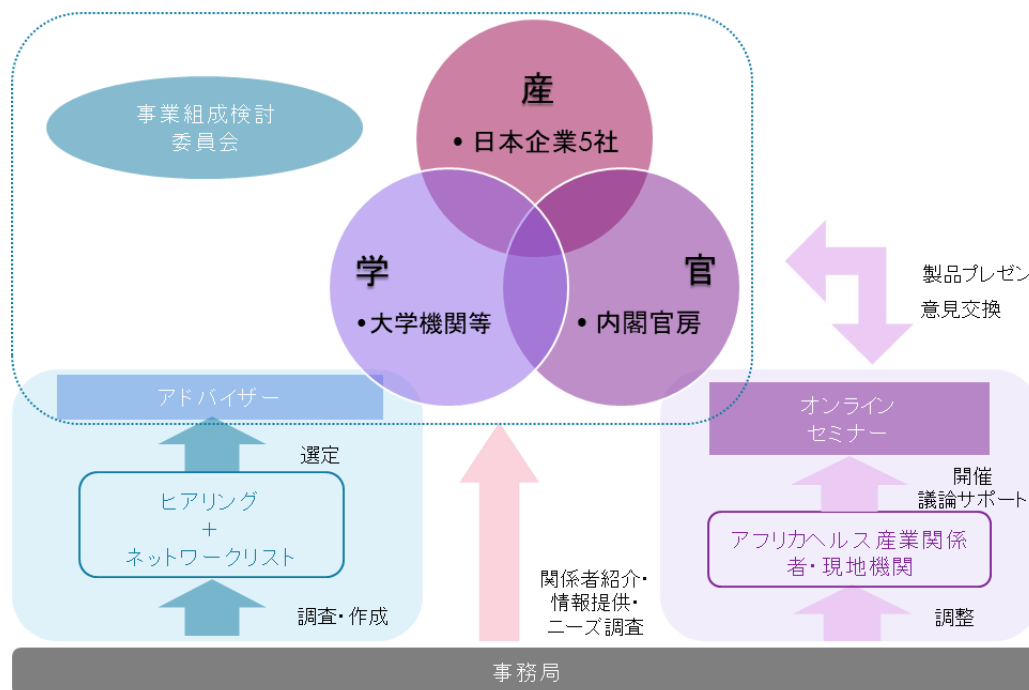
本業務は、TICAD8 踏まえ、改めて日本企業と現地のステークホルダーを繋げる具体的な仕組み作りへ向け、成果を生み出していくことが求められている。本業務においては、アフリカの医療課題に係る国内有識者および日本企業との連携に加え、相手国政府機関、在外日本国大使館、JICA、JETRO などの現地事務所、国際機関など多様な関係者と効果的な連携を図りながら、現地ステークホルダーを巻き込み、より現実目線でのビジネス案を創出するプロジェクト事業の後押しを行った。なお、本業務全体のスケジュールは以下のとおりである。

図表 1-3 本業務の内容およびスケジュール



## 第2章 日本企業とアフリカ現地機関とのネットワーク構築支援業務

図表 2-1 ネットワーク構築支援関係図



### 2.1 アフリカに拠点を持つ日本の医療・研究機関や大学等の具体的な取組調査等

#### 2.1.1 ヒアリング背景と手法

オンラインでのヒアリングを中心に、アフリカに活動拠点を持つ日本の医療・研究機関や大学の先生方から具体的な取組を調査し、上記取組と直接的または間接的に関係するアフリカ現地又は国内の関係者を整理し、情報収集を行った。また、有識者の先生方の研究や事業と日本企業との連携の可能性、及びアフリカへのビジネス展開について助言を得ながら、日本企業との連携によるアフリカへのビジネス展開に関して必要な政府からの支援策について議論した。さらに、オンラインセミナー開催に向け、討議テーマの抽出を行うために、ヒアリング結果をベースとし情報の整理・分析を行った。ヒアリングには内閣官房健康・医療戦略室が同席し、知見を共有しながら進めた。

ヒアリング先の人選に関しては、アフリカに拠点をもち研究活動や人材交流を行っているアカデミアや、アフリカ現地に進出している医療機関等に所属する医師、大学教授等について事前にデスクトップ調査を実施し、その中から内閣官房健康・医療戦略室と相談の上、本業務の趣旨に適した人選を行った。

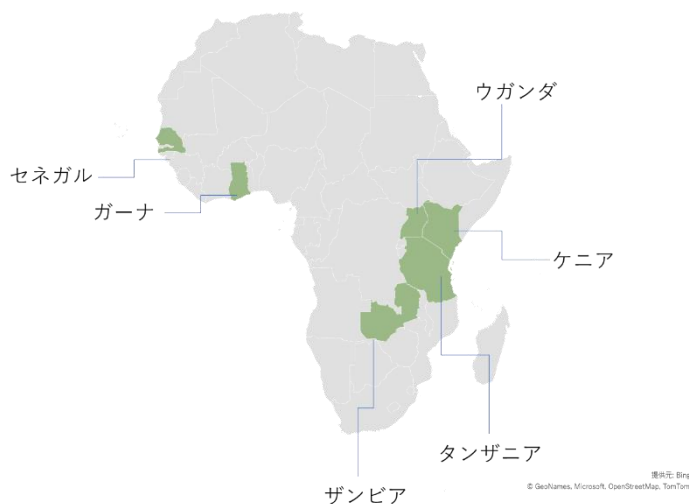
具体的なヒアリングの流れは以下の通り。

図表 2-2 ヒアリング全体像

① 準備
<p>a. 資料解析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ デスクトップ調査などで有識者の経験やプロジェクト資料を早期に分析</li> </ul> <p>b. 打合せ準備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資料解析を元にヒアリング項目を抽出</li> </ul>
② 打合せ
<p>a. 事業概要の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業背景、目的、今後の展開について概要を説明</li> </ul> <p>b. 主なヒアリング項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アフリカにおける過去・現在実施中の研究又は事業研究・事業背景・経緯 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 研究・事業内容</li> <li>➤ 民間企業との業務連携の有無</li> <li>➤ 相手国の関係機関とステークホルダー</li> <li>➤ 研究・事業成果および課題</li> </ul> </li> <li>・ アフリカ各国市場と課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 研究・事業国特有のヘルスケア関連規制や慣習 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 研究・事業国の医療課題・ニーズ</li> <li>➤ 研究・事業国の医療ニーズにマッチングが期待できる日本の製品やサービス</li> <li>➤ 想定される上記製品・サービスのターゲット層</li> <li>➤ 上記製品・サービスをビジネス展開する場合の想定される問題点・懸念点</li> <li>➤ アフリカ進出を検討している企業、新規ビジネスに対する助言</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>・ アフリカにおけるステークホルダーの紹介</li> </ul>
③ フォローアップ作業
<p>a. 議事録作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヒアリング項目ごとの内容の要約</li> </ul> <p>b. ヒアリングから得られたニーズ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各ヒアリングから得られたニーズを整理、分析</li> <li>・ 得られたニーズの深堀のため、新たなヒアリング対象者を選定</li> </ul>

## 2.1.2 覚書署名国等のヘルスケアの現状および現地ステークホルダー、ヘルスケア関連規制・慣習等

図表 2-3 覚書署名国位置関係図



アフリカ健康構想における覚書署名国は、現在ウガンダ、ガーナ、ケニア、ザンビア、セネガル、タンザニアとなっており、ヒアリングでは主にこの 6 カ国へ重点的に情報収集を行った。

上記国では各国事情は異なるものの、それぞれ似たような課題を抱えていることがわかった。まず大前提として、医療システムや教育水準、水・交通などインフラ整備等、基本的な社会基盤が大きな課題であると複数の有識者から指摘された。特に医療の観点では、地方を中心に医療資源の不足や設備の老朽化、医師不足などの問題が存在し、都市部と農村地域とで受けられる医療サービスの格差があることから、国民が適切な医療サービスにアクセスできない場合が少なくない。また健康保険の普及率も低いため、特に貧困層は治療が必要な場合でも、高額な医療費を負担することができないため診察すら受けられないというケースは多いとの指摘もあった。

現地の主な疾患としてはマラリア、結核、HIV/AIDS などの感染症、子どもであれば水を起因とした疾患（water-borne disease）から引き起こされた下痢などから死亡につながっており、水の改善が重大な課題として挙げられた。

また現在では摂取する栄養の偏りが原因となり、高血圧、糖尿病、高脂血症などの NCDs が中・高所得者から貧困層まで幅広く問題となってきた。適切な栄養教育も行われておらず、一方栄養に関する知識があったとしても健康な食品へアクセスし辛い現状もあり、問題が複雑化しているという声もあった。さらに、こういった NCDs 関連の治療薬は広く普及しておらず、ジェネリック品を含め、品質が担保された安価な治療薬にアクセスできる機会の創出も望まれている。

母子保健では、新生児および母親の栄養不良などが大きな問題であり、微量元素欠乏症による鉄欠乏性貧血が問題になるケースが多いとの指摘があった。また出産にまつわる適切な医療サービスを提供するための医療施設の整備、医療従事者の人員確保、母親や新生児への健康教育の実施などの課題が指摘された。教育については母親だけでなく、看護師、助産師への教育も必要であり、出産に関する一連のガイドラインなどが未整備で、標準的なスキームが確立されていないことも課題として挙げられた。さらに遠隔地に住む妊産婦は保健施設にアクセスすることが困難な場合も多く、WHO が推奨する最低限の検診回数を満たしていないケースもあり、妊婦検診支援も必要であるとのことであった。加えて出産時の合併症や感染症も依然として深刻な問題であり、さらに地方においては救急リファラレルシステムも体制不十分であり、出産時において健康上のリスクが高くなっている。そのため新生児死亡率、妊産婦死亡率も依然高く、母子保健分野は喫緊の課題として解決が望まれている。

基礎的なインフラ向上策としては、まずは綺麗な水へのアクセスを向上させることが重要であると、複数の有識者から指摘された。水資源へのアクセスのし易さ、水資源の豊富さについては国や地域によって大きく状況は異なるが、多くの場合飲み水や衛生管理に使用するには水質が粗悪であるとのことであった。ヘルスケアの観点からも、水を起因とした感染症のリスクや下痢を減らすために、水問題の解決は依然としてニーズが高いとの声が多かった。日本の ODA でもこれまで水資源の保全、管理や水道設備の支援および衛生啓発活動などを継続的に行ってきた経緯があるが、水分野については、アフリカのヘルスケア基盤を支える重要なインフラであり、さらなる課題解決が望まれている。

ビジネスの観点では、ビジネスセクター同士の関係を構築するコンソーシアムの情報や、輸出入に関する法規制、認証承認制度など、ビジネス環境、関連規制整備に関するトピック、現地ビジネスのローカライゼーションの難しさなど、様々な側面でヒアリングを行うことができた。

例えば、他のアフリカ各国と比較し、多様なビジネス機会や投資機会が存在する、アフリカの経済成長の中心的な国の一つとして考えられているケニアは、EAC 加盟国の一つとして周辺諸国（タンザニア、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、南スーダン）と地域的な経済共同体を形成しており、ヘルスケア産業の観点でもビジネスセクターとの連携が活発化しているとのことであった。具体的には、ケニアにおける医療従事者や関連企業の代表団体である Kenya Healthcare Federation<sup>1</sup>は、民間セクターがケニアの医療サービスの改善や発展に貢献することを目的として発足しており、政府や他のステークホルダーと協力して、ケニアの医療政策や規制の改善を目指して活動している。他にも国内外のヘルスケア産業関係者がケニアの医療サービスに参加しやすい環境を整備することを目的とし、教育・研究、コミュニケーション、市場開発などの活動も行われている。

---

<sup>1</sup> <https://khf.co.ke/>



また認証機関の観点では、特にタンザニアで確立した制度があるとのことであった。タンザニアでは現在ヘルスケア産業に国内外の企業が参入しており、特にヘルスケア関連のビジネスを行うにあたっては現地当局の明確なルールに従って参入をしていく必要がある。

例えば、現地保健省の外郭団体である TMDA はタンザニアの医薬品および医療機器に関する規制当局であり、同機関は、タンザニアの国立規制当局として、医薬品、医療機器、医療用品、医薬部外品、化粧品、医療機関の認定、および医薬品および医療機器の輸入、輸出、製造、販売に関する規制を担当している。またタンザニア政府が設立した医学研究機関である NIMR<sup>2</sup>は、タンザニアの医療システムの発展と改善に貢献することを目的としており、非感染症を含めた様々な疾病の研究を行っている。研究成果をタンザニアの医療現場に応用することも目指しており、研究プロジェクトの実施や研究者の育成に関する支援、プロジェクトの倫理審査なども受け持つ組織である。さらに COSTECH<sup>3</sup>と呼ばれる科学技術委員会では、科学技術とイノベーションの発展に貢献する活動を促進・監視している。タンザニアのヘルスケアビジネスに参入する場合は、上記委員会等、関係機関の許可を必要とするとのことであった。

このように、参入する民間企業に明確な基準を設け、国内外の企業に向けたビジネス環境整備に力を入れている現地政府もあるが、現状としては、各国それぞれ異なったシステムを有しており、そのシステムの内情を把握することに非常に時間と資金がかかる場合もあるとの声もあった。

現地ではスタートアップとして実際に事業を始めている日本のベンチャー企業も少なからず存在し、現地のニーズに沿ったビジネスを進めている場合もある。アフリカでは現地との関係性が重要で、まずは実際に現地に行き、その国に常駐しながら、ビジネスを拡大していくという考え方が重要なのではないかとの意見もあった。

ガーナにおける野口記念医学研究所やタンザニアにおける熊本大学オフィスなどアカデミアにおけるプレゼンスは高く信頼が確立されており、このような大学関係者や研究者など事前に現地関係者とのしっかりとしたコネクションを築くことで、その国の文化・社会的背景、法制度等に則った形で現地ニーズに合ったスキームを組み立て、パイロット的に小規模の試行を繰り返し行っていくことも効率的な進出方法であるとの指摘もあった。

---

<sup>2</sup> <http://www.nimr.or.tz/>

<sup>3</sup> <https://costech.or.tz/>

### 2.1.3 現地のニーズおよびマッチングが期待される日本の製品やサービス

アフリカに拠点を持つ日本の医療・研究機関や大学等へのヒアリングにより把握できた現地のニーズや期待される製品やサービスを、分野ごとに以下の通りに整理した。

図表 2-4 現地のニーズ

分野	内容
結核	結核は極めて重要な問題であるが、治療には長期間要する。潜在的に結核罹患者はアフリカ各国に多く、結核自体は基本的に治癒しない。そのため他人に感染させないことが大切であることから、結核検査は重要であり現地において高いニーズがあると考えられる。
製薬 ワクチン	高品質かつ新規性の高い薬剤を手に入れることができない。現在は特に汎用される鎮痛剤などだけでなく、生活習慣病などで使う薬剤において、安価なインド・中国製品でなく、高品質な製品が求められている。一方最新の抗がん剤などにおいても富裕層を中心に需要が出てき始めているものの、やはり現地ではアクセスできずに、治療のため欧米などへ渡航して治療を受けている。 製薬企業は、欧米企業に加え、インド企業、トルコ企業、中国企業が既に参入しており、日系企業が参入しにくいのが現状だが、アフリカ各国において自ら製造展開していくことが難しいことから、現地製造を促進している。一方国の財政改善のため国家レベルでの国際治験の誘引の動きも出てきている。 コロナワクチンについては欧州などから大量に輸入されているので、もう必要性を感じていない。一方、新たなパンデミックに備え、自国生産を推進しており、欧州製薬企業などが支援し始めている。
生活習慣病 栄養	現在は現地で食べられてきた土着の高カロリー食、手軽で安価なファストフードへアクセスしやすいため、生活習慣病（糖尿病、高血圧、高脂血症など）が大きな問題となっている。健康志向はあるものの、高機能食品（日本の特定保健用食品など）への意識もまだ高くない。 ヘルスケア全体の問題として、ただ栄養に関する教育を進めたところで、収入などの問題でアクセスできるかが課題である。栄養改善、食事指導をしても生活行動を変えるのは難しいので、合併症に合わせた食事指導および健康な食品を手に入れられる環境整備が重要で、包括的なソリューションが求め

	<p>られる。</p> <p>三大微量栄養素欠乏症である鉄欠乏性貧血を起こす例が多く、鉄の摂取不足が、新生児低体重や母胎の死亡の主要因となっている。鉄の補給は重要であるものの、鉄剤自体の服用コンプライアンスは極めて悪い。</p>
母子保健	<p>妊産婦、乳幼児の死亡率の高さは問題であり、アフリカにおける大きな問題となっている。一方 JICA、NCGM 等の長年の貢献により、欧米、中国、インドなどの他国と比較して日本企業が参入する基盤としては適している。電子カルテは中国などが注目しており、その開発を進めている一方、母子保健手帳は他の先進国の注目度は、まだあまり高くない。電子化へのニーズも出てきている。</p> <p>妊婦検診率は依然低く、中には 2 回のみという人もいる（WHO 基準に達していない）。管理が徹底できれば緊急の医療介入が防げることもあり、母子保健手帳の使い方含め、妊婦教育は重要である。また妊婦検診から出産まで一連の流れで見ることがあるが、そのマテリアルも乏しく、ガイドラインが無いなど基準が曖昧となっている。アフリカにおける分娩数は非常に多く、看護師、助産師の数が圧倒的に足りない状況であり、並行して医療従事者に対する教育も必要である。</p>
救急対応 ICU	<p>救急搬送などにおいて、地方ではリファラレルシステムが上手く機能していないことや、交通インフラの未整備で重篤化するケースもある。また水由来の感染など、衛生面からの下痢によって救急搬送されるケースも多い。</p> <p>ICU も設置されているものの、機能していないなど形骸化しているケースもある。乳幼児対応について、国立病院、州病院レベルには NICU がある一方、国立病院では保育器が不足しているなど、基盤整備が必要である。</p> <p>救急領域、集中治療いずれも緊急性が高く、急性期治療については時間をかけて海外渡航する余裕がないため、各国における整備が求められている。</p>
透析 腎移植	<p>人種、遺伝的にも血圧が高いため、腎不全に移行していくケースが多い。また現在食生活により、糖尿病も増加しており、透析移行する患者も増加してきている。一方、国によっては透析設備がなく、まだ透析できない国もある。また透析機器があっても機器を扱う（メンテナンス）人材がない、また透析水</p>

	<p>(純水)の確保が難しいなどの課題も抱えている。</p> <p>そのような状況から、腎移植についての現地要望も高くなってきているものの、整備されていないことから、腎移植が必要な際はインドなどへ渡航しているケースも多い。</p>
衛生 水	<p>消耗品のニーズは高く、ディスペンサー付きのサニタイザーなど、特に地方においては基本的な医療消耗品が必要とされている。</p> <p>衛生環境については、水が都市部、地方いずれも大きな問題となっている。トイレなどの整備が遅れていることも原因である。さらに水起因の感染症はアフリカにおける大きな問題であり、その中でトイレ教育/手洗い教育は重要、それにより様々な病気を減らすエビデンスがある。ケニアなど手洗いの文化が浸透している国もあるが、依然として母親、子どもに対する啓発が大切である。</p> <p>コストを低く抑えたいという理由から、地面から浅く掘られた井戸が多く、表層面には水銀、シアン、亜鉛などが含まれた水が問題となっており、こういった金属類を取り除くことがニーズとしてある。また水に対してはアフリカ各地域によって、求められているものが異なる。</p> <p>地方における飲料水の普及が必要であるものの、綺麗な水を使うという意識が低い。設置された浄化装置が壊れると、そのまま放置し、またもとの水を使うケースなどが散見される。綺麗な水への意識を高める啓蒙が、浄化装置の設置と共に必要となる。</p> <p>医療機関、研究機関においては、高品質の水の需要が高い。特に透析などで使われる純度の高い水など、品質の高い水のニーズが高まっている。また地方においては、点滴に使う輸液などの流通できていない状況もあり、医療機関自ら輸液を作っているケースもある。この場合でも純度の高い水が求められている。</p>
医療機器 検査 中古医療機器 リユース	<p>産婦人科において胎児確認するトレンドが広まりつつあり、都市部などにおいては男性の妊婦検診参画も増えてきている。超音波画像診断機器など日本製品の信頼度は高く、これらの機器はある一定のマーケット規模となっているため、この領域での日本企業の参入は検討の余地がある。</p> <p>国によってであるが、X線検査、心電図のみしかできないこと</p>

	<p>もある。血液検査でもヘマトロジー、肝機能、腎機能までで、それ以上は検査ができないことも多い。合わせて技師のレベルを上げる必要があり、技師の育成、トレーニングが求められている。</p> <p>内視鏡検査に関して、医師の経験とスキルがまだまだ不足している。大腸内視鏡検査などはほとんどやっていなく、アフリカ各国に広め、レベルを上げていくのには、指導者の育成などが必要であり、継続的に教育できるシステムの構築が求められる。</p> <p>医療関連機器のメンテナンスに関しては、どの有識者も問題視しており、企業含め体制の整備が求められている。同時に人材育成も必要であるが、メンテナンス費用が予算化されていないことが多く、修理するなどメンテナンスの機会も無いことで学習できず人材が育たないなどの悪循環を生み出している。</p> <p>CT、MRIなどの大型機器は、価格面において最近中国製が安価であり採用されているが、メンテナンス体制が不十分であり問題となっている。日本製は一定の評価はあるものの、価格が高いという印象が現地に植え付けられている。アフリカでは基本的には新品を好む傾向はあるものの、日本製であることさらにメンテナンス体制が整備されれば、中古機器でもニーズが出てくる可能性がある。</p> <p>カテーテルのリユースは現地では頻繁であることから、リユースの土壌が醸成されている。現地に合わせたかたちでのリユースも一定の需要があると思われる。</p>
<p>心臓疾患</p>	<p>生活習慣病より心疾患が増加、心血管センター、カテーテルラボなど整備されてきているものの、医療機器および人材育成が課題となっている。カテーテル検査もできないケースもある。</p> <p>リウマチ性の心疾患発症年代は30代から40代と中年層で新興国に多く、アフリカでも問題となっている。その中で心臓関係のカテーテルなどは高価であるため、購入も困難であり、模倣品などが使用されている。</p>
<p>リハビリテーション</p>	<p>外傷、脳梗塞、術後リハの部分は全くの手つかずで、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士などの国家資格などの資格制度は整備されていない。そのためリハビリに関連する人材育成、将</p>

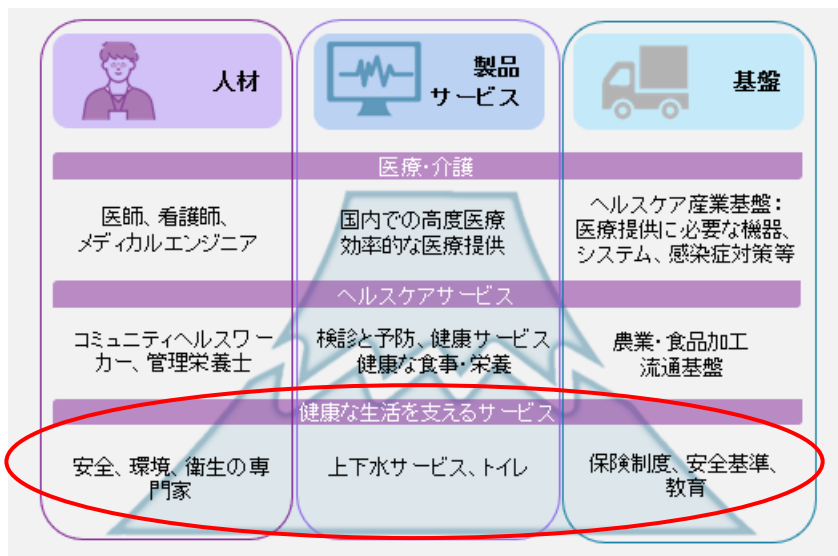
	来に向けた継続的な教育などを現在必要とし始めている。現在は徐々にハイエンド層にニーズが出てきている。
--	--

## 2.2 アフリカ健康構想下で紹介する取り組み企業の選定

図表 2-5 選定した企業一覧（五十音順）

株式会社 T-ICU
ハクゾウメディカル株式会社
三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社
ヤマハ発動機株式会社
株式会社ユカシカド

### 2.2.1 企業選定の背景および手法



企業の選定には、2.1で行ったヒアリングの結果をもとに、2.1.4で示した10のニーズに絞り込み、その中でテーマとなるニーズを選定した。

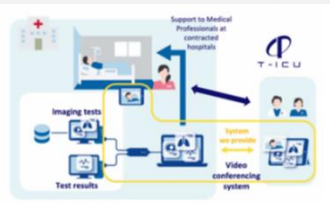
アフリカにおいては基礎的なインフラの未整備、公衆衛生の知識不足、栄養不良に関わるアフリカ健康構想の富士山型ヘル

スケアの裾野部分である「健康な生活を支えるサービス」という観点に基づいたニーズが高いと分析した。その上でアフリカ展開に興味がある企業や既に展開しているが課題を抱えている企業に対しヒアリングを実施し、この分野における公的セクターと民間の産業活動との好循環の形成を推進すべく、これらの課題に寄与する貢献度の高い各企業の製品・サービスを選定した。

## 2.2.2 各企業の企業概要

図表 2-5 に示した 5 社の企業概要については以下の通り。

図表 2-6 企業概要（五十音順）

株式会社 T-ICU	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 会社概要<ul style="list-style-type: none"><li>・ 事業内容：遠隔での集中治療・救急医療に関連するサービスおよびシステムの提供・集中治療・救急医療に関するスタッフトレーニング（教育）・病院におけるコンサルテーション（医療安全等）</li><li>・ 創立：2016 年</li><li>・ 海外展開：アジア・アフリカ・大洋州・中南米</li></ul></li><li>● 製品・サービス<ul style="list-style-type: none"><li>・ 遠隔モニタリングシステム「クロスバイ」<ol style="list-style-type: none"><li>1. 診療：詳細な患者情報（表情、呼吸様式、バイタルサイン、人工呼吸器のグラフィック等）を離れた場所から把握</li><li>2. コミュニケーション：離れた場所からでも目を見て話す自然な会話を可能にし、コミュニケーションを強化</li><li>3. 付加価値：診療の質を維持しながらベッドサイドを離れることを可能とし、多くの業務を並行して行う医療者などを支援</li></ol></li><li>・ 遠隔相談サービス「リリーヴ」<ol style="list-style-type: none"><li>1. ICU 専従の医師がいない場合でも、現場の医療者と連携することで集中治療科医による医療提供が可能</li><li>2. 集中治療科医が判断に加わることで、医療安全向上と医療事故のリスク低減に寄与</li><li>3. 主治医の呼び出し回数軽減および現場医師・看護師の負担軽減に貢献</li></ol></li></ul></li><li>● 分野：集中治療、救急救命、母子保健等</li></ul>	
企業紹介	
	株式会社 T-ICU は、「世界中の人々に、最高の医療を」をミッションに、高い技術・専門性を基に、その場にいる患者にとって必要な医療を遠隔の技術を用いて届けることで、世界のどこにいる人々にも最高の医療を届けていきたいと考えている。主な事業として、遠隔での集中治療・救急医療に関連するサービスおよびシステムの提供、集中治療・救急医療に関するスタッフトレ

ーニング、病院におけるコンサルテーションを展開している。

#### ハクゾウメディカル株式会社

##### ● 会社概要

- ・ 主要事業：医薬品製造販売、医薬部外品製造販売、医療機器製造販売、化粧品製造販売、医療衛生材料輸出入
- ・ 創立：1954年
- ・ 海外展開：アジア、オーストラリア、アメリカ、中東

##### ● 製品・サービス

- ・ ハンドソープ（衛生管理向上、手指衛生教育）
- ・ 薬剤含浸消毒用綿棒（感染予防、医療者業務効率化）
- ・ 透析時圧迫止血用絆創膏（透析時の確実な止血、医療者業務効率化）
- ・ お産セット（分娩後の Enrichment の促進）

##### ● 分野：衛生、母子保健

#### 企業紹介



ハクゾウメディカル株式会社は、70年にわたり、安全で安心な商品を医療・介護の現場に提供すべく取り組んできており、現在、ASEAN 諸国や東アジア諸国、またオーストラリアやアメリカ、中東、そしていくつかのアフリカの国々へ展開している。営業・開発・製造が連携し、“あったらいいのに”という現場の声を、商品へフィードバックできるシステムこそが、医療・介護現場で信頼され、製品を使い続けられている所以だと考えている。

#### 三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社

##### ● 会社概要

- ・ 主要事業：水処理・分離精製に関するエンジニアリング
- ・ 設立：1985年
- ・ 海外展開：アジア、アフリカ等

##### ● 製品・サービス

- 「分散型給水システム」
- ・ 自己水源から取水・浄化、安全な水を安定供給するシステム（国内導入実績1,300件以上、BCP対策にも活用）



- ・ IoT を用いた遠隔監視技術により、遠方導入先の管理も容易  
「人工透析用・純水装置や手術用手洗い装置」も提供、水に対するトータルソリューションを実現

- 分野：水、衛生

#### 企業紹介



三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社は、地下水や河川水等の多様な水源より、様々な水処理技術を活用して、衛生的な飲料水を提供している。また、透析用純水等の高度医療用水を製造する技術を有しており、災害時の断水対策として病院等のBCP対策にも貢献。近年では、ケニア、タンザニア等の地域での安心な水の供給等の環境配慮型ソリューションの取り組みも積極的に推進しており、UNDP や JICA との協業も高い評価を受けている。

#### ヤマハ発動機株式会社

- 会社概要

- ・ 主要事業：パワートレイン技術、車体艇体技術、制御技術、生産技術を核とし、二輪車や四輪バギー、電動アシスト自転車などのランドモビリティ事業、ボート、船外機等のマリン事業、サーフェスマウンターやドローンなどのロボティクス事業、ファイナンス事業など多軸に事業を展開
- ・ 設立：1955年
- ・ 海外展開：アジア・アフリカ・北米等

- 製品・サービス

- ・ YCM（ヤマハクリーンウォーターシステム）
  1. 低ランニングコスト（ろ過に必要な消耗品や交換必要部品がない）
  2. メンテナンスが容易（専門知識を有する技術者が不要）
  3. 自然の水浄化の仕組みを利用するため環境にやさしい
- ・ 日常点検指導や、水売り帳簿の作成方法など、村人共に持続可能な体制づくりを実施
- ・ アフターサービス  
トラブル発生時は弊社特約店 or コンサルタントによる修理対応

- 分野：水、衛生

### 企業紹介



ヤマハ発動機株式会社は、二輪車や四輪バギー、電動アシスト自転車などのランドモビリティ事業、ボート、船外機等のマリン事業、サーフェスマウンターやドローンなどのロボティクス事業など多軸に事業を展開、世界 30 カ国・地域のグループ 140 社を通じた開発・生産・販売活動を行い、企業目的である「感動創造企業」の実現に取り組んでいる。2000 年代から村落向け浄水装置の開発、2010 年から販売を開始。アフリカ・アジアを中心に 48 基の設置実績を持っている。

### 株式会社ユカシカド

#### ● 会社概要

- ・ 主要事業：栄養改善サービスの販売
- ・ 設立：2013 年
- ・ 海外展開：現時点で国内のみ

#### ● 製品・サービス

- ・ 世界で初めて尿から栄養の過不足評価を一般化した郵送型栄養検査サービス
  1. Vita Note
  2. Vita Note Quick
- ・ 試験紙からスマートフォンを活用した簡易栄養スクリーニング検査サービス
  - VITA NOTE アプリケーション
- ・ 検査結果に基づいて一人ひとりに最適な食品や情報を提供するプラットフォームサービス
  - パーソナライズブランド Vita Note FOR

#### ● 分野：栄養

### 企業紹介



株式会社ユカシカドは、「国内外を問わず平等な環境と機会の創造に全力を尽くし、努力できる才能を持っている人が強くなれる世界をつくる。」という MISSION を掲げ、生きる上でのベースとなる栄養を正しく理解し適切に摂取できる環境づくりを志すスタートアップ企業である。尿から栄養状態を評価する検査サービス、その検査結果に基づきパーソナライズされた食品等をワンストップで提供する栄養改善事業を展開している。

## 2.3 アドバイザーへの依頼

図表 2-7 アドバイザー一覧（五十音順）

名前	所属先/肩書
上野 貴将氏	熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 教授
城戸 康年氏	大阪公立大学大学院医学研究科 ウイルス学/寄生虫学 教授
新福 洋子氏	広島大学大学院医系科学研究科 国際保健看護学 教授
杉下 智彦氏	東京女子医科大学 国際環境・熱帯医学講座 客員教授
武居 光雄氏	医療法人光心会 理事長・諏訪の杜病院 院長
野田 信一郎氏	国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力局 国際医療協力局付課長

### 2.3.1 アドバイザーへの依頼の背景

業務実施期間において、日本企業とアフリカのステークホルダーを結び付ける方策の検討や民間事業者には有益となる現地医療機関、企業、経済団体等を紹介し、製品・サービス紹介から次のステップへ移行するための支援を行う目的で、図表 2-7 の通り、6名の有識者に対し事業組成検討会のアドバイザーを依頼した。

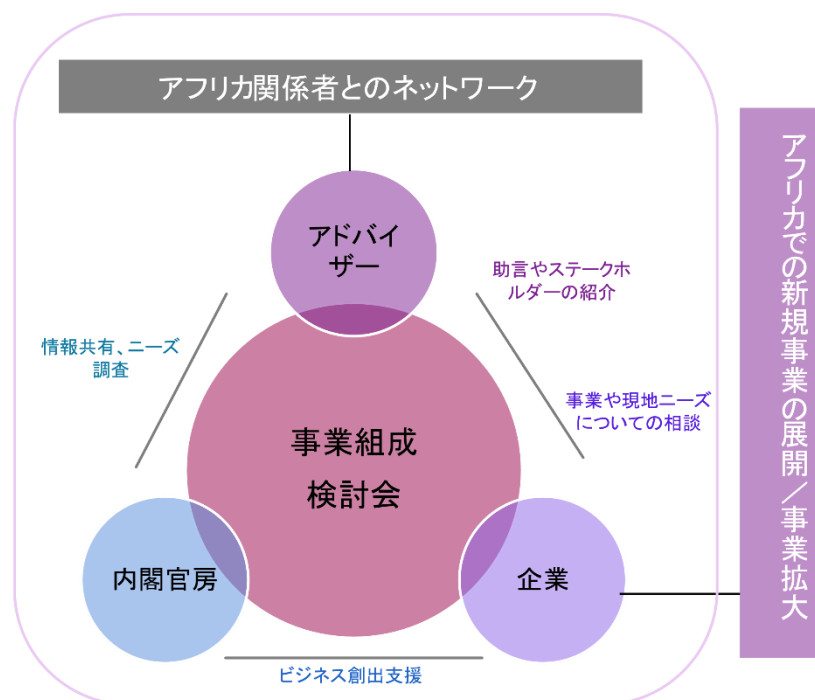
加えて、以下 2.5 で記載するオンラインセミナー開催に当たっての助言や 2.4 で記載するプロジェクトの組成に関するアドバイスも行っていただいた。

### 2.3.2 アドバイザーの依頼までの手順

アドバイザーへの依頼については、2.1 で行ったヒアリング結果等から導いた現地のニーズとご自身のアフリカでの経験の関連度が高く、また日本企業との連携に前向きであり、日本企業がアフリカ事業進出にあたって相談等の協力を要請できると判断した人物に依頼した。

## 2.4 事業組成検討会の開催

図表 2-8 事業組成検討会の位置付け



### 2.4.1 事業組成検討会の設置目的

有識者の知見やネットワークを最大限活用し、上記で選定した企業のアフリカへ向けた取組および構想を現地ニーズにかなう形で実現させるため、事業組成委員会を発足した。以下 2.5 に記載するアフリカ現地機関とのオンラインセミナーを見据え、選定企業に対し、より具体的な助言を与え課題解決を図ることで、効果的なディスカッションができるよう選定企業を支援した。検討会メンバーは以下の通りである。

### 2.4.2 事業組成検討会

#### (1) 概要

【日時】 第一回：2023年2月9日（木）17時00分～19時30分

【日時】 第二回：2023年2月14日（火）17時00分～19時00分

【場所】 オンライン（事務局：MEJ 会議室）

【参加メンバー】

- ・アドバイザー6名 ※オンライン（参加）
- ・事務局（内閣官房健康・医療戦略室、MEJ）
- ・参加企業

①(株)T-ICU／(株)ユカシカド／ヤマハ発動機(株)

②(株)ハクゾウメディカル(株)／三菱ケミカルアクア・ソリューションズ(株)

【アジェンダ】各企業より、会社概要、製品プレゼン、アフリカ展開における方針および現時点での課題点を説明。

各アドバイザーからのコメントのあと、フリーディスカッションを実施。

企業の重要な戦略に触れる場面もあるため、各社それぞれ別々に入室することで、企業からは戦略などを話せる場を設定、より深いディスカッションになるように工夫した。

時間は1社につき15分のプレゼンテーションの後、コメントおよびフリーディスカッションを30分設けた。



## (2) 意見交換

### プログラム

2月9日(時間JST)	2月14日(時間JST)
17:00-17:15 ①株式会社 T-ICU プレゼン	17:00-17:15 ④ハクゾウメディカル株式会社 プレゼン
17:15-17:45 有識者の先生のご助言	17:15-17:45 有識者の先生のご助言
17:45-18:00 ②株式会社ユカシカド プレゼン	17:45-18:00 ⑤三菱ケミカルアクア・ソリュー ションズ株式会社 プレゼン
18:00-18:30 有識者の先生のご助言	18:00-18:30 有識者の先生のご助言
18:30-19:00 ③ヤマハ発動機株式会社 プレゼン	18:30-19:00 有識者の先生方の意見交換
19:00-19:30 有識者の先生のご助言	

### 2.4.3 事業組成検討会で得られたアフリカ進出への課題のまとめ

2.4.2で行った検討会内の意見交換から、以下のような課題を抽出した。

- 母子保健分野
  - 母子手帳を含め各国の開発パートナー等がすでに多く関わっており、新規参入に際して、複数のステークホルダーや各国既存のシステム、法規制にどう対応していくかが課題である。また利益化にあたっては、保険会社や e-insurance と連携するなど、しっかりと収益スキームを考える必要がある。
  - 子どもの下痢症は、臍帯血を通して胎児にも影響を与えていることもあり、水は重要な課題となっている。また母子ともに綺麗な水に対するリテラシーを上げることも必要である。
  - 妊産婦などで使用する日本製品そのままの展開は難しい。日本人に比べ、アフリカ女性の体のサイズは大きく、日本やアジアで販売しているものでは体型が合わないので、アフリカ専用製品を開発販売するなどの工夫が必要と思われる。
  
- 栄養分野
  - 感染症など含めたプロテインエネルギー不足による栄養失調が一番の重大課題であり、栄養素の不足についてのリテラシーまでの意識は高くない。したがって、生活習慣病のような疾病と栄養と相関性を考えた時に、自分自身で間違った健康状態を判断して病院に行かなくなるなどを避けるため、しっかりした啓蒙などのマーケティングが必要となってくる。
  - ソリューションが現地化されることがまずは必要で、地産地消の観点を含める。アフリカ現地のどのような食べ物にどのような栄養が含まれているかなど調査して栄養教育しながら、並行して適切な栄養摂取に関する意義を示すエビデンスを構築することが期待される。栄養が足りていないだけで、栄養と病気の関係が比例していない場合もあるため、エビデンス構築はそれらを判断するための材料として必要である。
  - 昨今は過食飽食が SDGs として論じられており、足りないから補わないといけないという視点が変わってきている。その視点で考えた場合、サービスが重要になってきており、そのサービスにサステナビリティの視点を取り入れて考えていくことが大切なことである。そして正常な人をさらに健康にするという視点に変えていくことが重要である。
  
- 母子保健×栄養分野
  - 妊産婦教育への教育指導の観点から、栄養教育も重視されつつある。肥満、妊娠高血圧症などの妊娠合併症は食生活から起因していることも多く。今後

様々な切り口で、妊産婦の栄養に関する研究などを進める必要がある。

- 衛生分野
  - 衛生関連の製品は病院や学校でニーズが高く、現地の生徒や住民もすでに各国開発パートナー等の衛生啓発活動の対象になっている場合もあり、衛生に関して知識を持って生活していることもある。また他国の衛生製品もすでに存在している場合が多いため、現地の製品との差別化を図るためには、単なる製品の工夫だけでなく、現地生産や雇用を生み出すなど、ローカライゼーションを図り、アフリカマーケット独自の視点や工夫点を考慮し、取り入れていくことが重要である。
  
- 水分野
  - ニーズは非常に高く、水の問題が解決すれば多くの医療問題も解決するケースが多い。現在水由来の感染症で多くが命を落としている人が多い中で、包括的な課題改善が求められる。ただし水浄化システム等の導入には莫大な資金がかかり、現地施設、特に地方においては負担できる可能性は限りなく低い。そのため現地政府機関との交渉や無償資金協力などの開発スキーム、そしてUNICEFのような国際機関と連動して、導入していくことを考える必要がある。
  - メンテナンスの問題もあり、ランニングコストはかなりかかる。RO水についても電力が掛かるなど設置後の問題もある。一企業で対応が難しいため、グループ企業や日系のコンソーシアムを組んで、欧米が実施しているように現地に入り込み地域開発を行うトータルソリューションの形などを取るのも考えるべきである。
  - 医療機関においては、品質の高い水が必要とされている。アフリカの水には金属類やフッ化物などの化学物質が含まれている地域も多く、医療機関においては、これらを除去できるシステムを必要とする。さらに一部の病院では関連して、透析施設、また研究所、製薬（輸液）で使われる水についても医療の高度化、企業進出などに伴い需要が高まっている。
  
- その他
  - 事業組成検討会自体を通して、その他の意見としてアドバイザーから得られたこととして以下に記載する。
    - ◇ アフリカ人卒業生、留学生の意見の活用
      - 事業組成検討会前に、アドバイザーのアフリカ関係者、自身の教室にいる留学生、卒業生に連絡、直接聞いて頂くことで、現地の課題、

ニーズを把握することもあった。現地に沿って、企業の製品・サービスを評価できるため、もっとアフリカ人卒業生、留学生の意見の活用を促進すべきである。

☆ 企業間連携

- 単体の企業で持っているアフリカの情報は限定で限られているものの、アフリカ進出のためのコアな課題は共通していることがあり、これをもっと共有できる場作りをしていくことで、今回のような領域親和性のある企業同士の連携が促進できる。日系企業間連携の場を作るべきである。

☆ 財政的支援

- アカデミアの視点から、アフリカ展開の切り口として、日本の助成金や研究費のスキームを利用して、現地でパイロット的に始めることが効率的であると考え。その上将来ローカライゼーションを視野に入れた企業を募集し、プロジェクト開始から連動させていくことで効果的なアフリカ進出に繋がる。



## 2.5 アフリカ現地機関とのネットワーク構築を目的とするオンラインセミナーの開催

### 2.5.1 オンラインセミナーの概要

これまでの調査結果および意見交換を基に、各有識者やアフリカ現地機関の関係者等を招致し、オンラインセミナーを開催し、上記 2.2 で選定した企業の日本の製品やサービスを紹介した。オンラインセミナーについては、2 回実施（1 回当たり 2 時間程度のイベント）し、アフリカへ事業進出を検討している企業等が広く聴講できる環境を整えるため、Zoom オンライン会議システムを利用し、結果 350 名程度の参加者が本セミナーに参加した。集客にはフライヤーの作成、日仏英でのホームページの開設、各ステークホルダーへの周知等を行い、様々なレイヤーの関係者の目に留まるよう考慮した。また海外からも参加できるよう、日英仏の同時通訳を行い、スムーズなディスカッションの進行に取り組んだ。

### 2.5.2 第 1 回オンラインセミナー

#### (1) 概要

【日時】2023 年 3 月 2 日（木）18 時 00 分～19 時 20 分

【場所】オンライン（対面：COMORE YOTSUYA 会議室）

#### 【参加メンバー】

- ・アドバイザー 6 名 ※うち 4 名はオンライン参加
- ・ファシリテーター  
ムワナタンブエ ミランガ氏 一般社団法人 徳洲会 アフリカ代表 顧問
- ・事務局（内閣官房、MEJ）

#### 【登壇者】

- ・ヤマハ発動機株式会社
- ・三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社



図表 2-9 1 日目プログラム

#### 1. 開会挨拶

内閣官房 健康・医療戦略室 次長 伊藤 直樹氏

2. 企業発表
ヤマハ発動機株式会社
三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社
3. 総括
東京女子医科大学 国際環境・熱帯医学講座 客員教授 杉下 智彦氏
4. 閉会挨拶
一般社団法人 徳洲会 アフリカ代表 顧問 ムワナタンブエ ミランガ氏

## (2) 参加企業の発表内容と参加者の反応

### ① ヤマハ発動機株式会社

「水が変われば、暮らしが変わる～安心な水の提供を通じて世界の人々に豊かな生活を～」

同社はアフリカのインフラを支える水の課題に取り組んでいくことを掲げ、本セミナーではヤマハクリーンウォーター供給システム「YCW」を紹介した。1日あたり2,500ℓまたは8,000ℓの水を生産できるとし、ソーラーパネルや発電機を設置することができる場合もあるとのことであった。また製品はタンクのみインドネシアのヤマハ子会社で製造されており、その他すべての部品は日本での製造となっており、日本クオリティであるとアピールした。続けて、YCWの3つの特徴として第1に凝固剤や交換用フィルターを使用しないためランニングコストが低いこと、第2にメンテナンスが簡単であり村で自己運営することができること、第3に廃棄物がないため環境にやさしいことを挙げた。基本的に、YCWは地表水を使用しており、上限はあるものの、鉄、マンガン、大腸菌を除去することができるとした。

またYCWで浄化できる水質を確認することの他に、水委員会の設立をサポートし持続可能性を高めること、YCWを設置する際に同社のスタッフが現地を訪れ、村人や監督に指導し、引き渡し前に村人に対して技術トレーニングを行うことを述べた。2006年にカンボジアで行った事例では病院の隣にテストユニットを設置し、清潔な水が台所や手術室に供給されるようになり、15年以上経った今でも稼働しているとのことであった。

同社は最後にスポーツを通じて健康を促進する取り組みとして、2022年にビクトリア湖の水を飲んでいたケニアの中等学校にYCWを設置し、同時にラグビースクールを開催したことを例に挙げ、次のステップとしてスポーツなど他の分野と協力することでより効果的なプロジェクトを組成できると述べた。

### 図表 2-10 アドバイザー等からの主な発言内容

- 日本コメンテーター：野田 信一郎（国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力局 国際医療協力局付課長）
  - ✓ 水の浄化装置を設置するだけでなく、地元の人々が水の管理委員会を設立する

手助けをし、メンテナンスのためのトレーニングを提供することに大きな強みがある

- ✓ 故障時のメンテナンスや機器の保守は重要であり、メンテナンスがなければ、高品質の製品でも期待される結果を発揮することができないため、同社の持つ世界的なネットワークを生かすことでメンテナンスの課題も克服できるのではないか
- ✓ 一日あたり8トンの水を浄化することができる能力は、2～3人の看護師や助産師のみが医療サービスを提供する保健所や保健センターには大きすぎる、または高価すぎるかもしれないため、製品の導入には適切な規模の受益者人口を特定することが重要になる

● ケニアコメンテーター

- ✓ 当該国の水分野について国家政府と県政府など適切なセクターを特定し協力する必要がある
- ✓ 現在アフリカは最悪の干ばつ問題に直面しており、水の供給量が著しく減少しているため、浄水システムを導入する以前に断続的な水の供給について認識する必要や、また特に農村地域の水供給地点で水の適正な品質が保証される方法についてさらに検討する必要がある

● タンザニアコメンテーター

- ✓ アフリカの急速な人口増加に伴う持続的な水供給の問題と費用の問題について、製品価格が手頃なのか、製品価格を下げるために何ができるかについても考えていくことが重要

② 三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社

「水のトータルソリューションでアフリカの健康問題に挑む！～分散型給水システムのご紹介～」

同社の現地水処理システムは、第1に、飲料水の生産に関する多くのノウハウや技術を蓄積していること、第2に、分離精製技術が、医療機関、食品・飲料産業、半導体産業などにすでに利用されている多くの製品に使用されていること、第3に、透析用水生産システムが多くの病院に導入されていることを挙げ、これらの技術的優位性により、同社がアフリカ諸国の水の問題に最適なソリューションを提供することが可能であるとアピールした。

この現地水処理システムでは、顧客のニーズに応じて水処理システムを設計・設置しており、使用する水源や必要な水量などを選択することができ、リアルタイムで水質やシステムの運用状況を監視するためのリモートモニタリングシステムを設置していると述べた。ま

たこのビジネスの特徴は、処理システムではなく水を販売していることとし、顧客は大きな初期費用を支払う必要がないことを指摘した。JICA とケニアの水道事業者の協力で行ったプロジェクトでは、膜技術を使用して濁った水を浄化し、水による感染症を防ぎ、周辺住民へ安全な飲料水を供給した。加えて、タンザニアの農村地帯での例では、慢性的なフッ化物過剰症の問題を解決するため、信州大学と協力し、重力のみを利用した特殊吸着材料を用いたろ過装置を設置することで、フッ化物濃度を 17ppm から WHO 基準値である 1.5 ppm 以下まで低下させたと説明した。

アフリカの水問題においては状況が地域によって異なるため、地域に合わせたソリューションを提案する必要がある、この観点から、顧客のニーズに合った水を供給できる現地での水処理システムや、手術用手洗い設備、透析用水生産システムなど、他の機器との組み合わせで、地元の水資源を利用した様々な需要に対応する包括的なサポートを提供したいと考えていると語った。

#### 図表 2-11 アドバイザー等からの主な発言内容

- 日本コメンテーター：上野 貴将（熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター 熊本大学キャンパス長 教授）
  - ✓ 病院での質の高い水供給が非常に重要であり、医療の高度化と共に純水などの高品質の水の必要性が高まっている。またタンザニアをはじめ、アフリカ諸国全般で、輸液用水などに関連する需要が高くなっている
  
- タンザニアコメンテーター
  - ✓ 特にタンザニアのような国においては、水に関連する疾患やフッ化物のような水に含まれる化学物質などが原因で、多くの幼児が死亡していることがわかっているため、水の課題に対処することは喫緊の課題であり、安全でない飲料水に関連する健康問題を解決するため、製品を学校に導入するアプローチも重要である
  - ✓ 製品に使用されているマイクロフィルターを活用することで、家庭レベルでフッ化物や水系感染症に関連する問題にアプローチできる可能性もある
  - ✓ アフリカでは太陽光発電技術が普及しているため、同社の製品がソーラー発電などの他のサステナブルな技術と組み合わせることで、さらに有益なソリューションとなる可能性がある
  
- ケニアコメンテーター
  - ✓ 水は健康と同様に重要な問題と位置付けられていることから、複数のステークホルダーが存在し、事業を推進するためには協力するプレイヤーを理解する必要がある

## 2.5.3 第2回オンラインセミナー

### (1) 概要

【日時】2023年3月3日（金）18時00分～19時45分

【場所】オンライン（対面：会議室）

#### 【参加メンバー】

- ・アドバイザー6名 ※うち4名はオンライン参加
- ・ファシリテーター

神馬 征峰氏 東京大学大学院医学系研究科 国際地域保健学教室 教授

- ・事務局（内閣官房、MEJ）

#### 【登壇者】

- ・ハクゾウメディカル株式会社
- ・株式会社ユカシカド
- ・株式会社 T-ICU



図表 2-12 当日のプログラム

1. 開会挨拶
内閣官房 健康・医療戦略室 次長 伊藤 直樹氏
2. 企業発表
ハクゾウメディカル株式会社
株式会社ユカシカド
株式会社 T-ICU
3. 総括
東京女子医科大学 国際環境・熱帯医学講座 客員教授 杉下 智彦氏
4. 閉会挨拶
東京大学大学院医学系研究科 国際地域保健学教室 教授 神馬 征峰氏

(2) 参加企業の発表内容と参加者の反応

① ハクゾウメディカル株式会社

「色が変わって楽しい！泡のハンドソープを使用した確実な手洗い手法」

同社は始めに、強みの一つとして、医療・看護ケアの現場からの意見を営業部門から R&D 部門に転送し、製品開発に利用して、自社工場で実際に製造するシステムを確立していることを挙げ、今後はタイの工場での生産を開始する計画などについて触れた。

またアフリカの衛生に関わる問題にアプローチすることを目的に、同社は色付き泡ハンドソープ「イロミル」を紹介した。同製品は手を洗う際に泡の色が変わるハンドソープであり、CDC と WHO のガイドラインによると手洗いの推奨時間は約 30 秒とされているものの、実際には 30 秒間数えながら手洗いを行うのは難しいことであり、この問題を解決するために開発された商品であると語った。色が変わる仕組みとしては、泡が細かくなることで光が拡散反射されるため白色に見え、泡が荒いと紫色に、細かくなると白色に見えると語り、それが手をゆっくりと正確に洗ったことを示す証拠と言えとした。さらに、30 秒の意識を高めるために自動ディスペンサーが付属しており、泡が出るとタイマーが青色に点滅し、15 秒経過すると赤色、16 秒後に黄色、30 秒経過すると緑色に変わり、30 秒の手洗いが実施されたことが確認できると説明した。同製品は日本の 47 都道府県のうち、すでに 16 都道府県の公立大学や公立病院などで使用されており、台湾の薬局でも販売予定であるとした。アフリカでの販売チャンネルとしては、医療機関や介護施設、公共施設、学校などの教育機関などを想定していると述べ、日本では、小学校での教育訓練に定期的に訪問し、児童たちに実際に 30 秒の手洗いを体験してもらい手指衛生教育を行っていることをアピールした。

図表 2-13 アドバイザー等からの主な発言内容

- 日本コメンテーター：武居 光雄（医療法人光心会 理事長・諏訪の杜病院 院長）
  - ✓ 同製品は手洗いの 30 秒間の意識を高めることができるユニークな商品であり、特に子どもたちは色が変わるのを見て喜ぶであろう
  - ✓ 手を洗うことが感染症を抑制するための基本的な習慣であると教育することは、重要な啓発活動であり、清潔な水を使用し、衛生的な環境管理を行うことは、健康促進や医療において基本的な考え方である
  
- ウガンダコメンテーター
  - ✓ 現地ではどのように手を洗えばよいのかわからない人々も多々存在する中で、そういった人々への教育も行うことができる点が特に素晴らしい
  - ✓ 手を洗うタイミングや手洗い用の水が十分にあるのかという視点や、自動ディスペンサーが防塵や泥に耐えうるのか、安全に補充を行うことができるのかという側面も考慮する必要性がある
  - ✓ 導入に際してはロールモデルとなるべき人物やプロモーターの選定や、価格、持続可能性などを検討し、水の供給や水のインフラを提供する組織との連携を行うことが大切である
  
- ファシリテーターコメント
  - ✓ 健康教育やヘルスプロモーションには受益者に対して複雑な説明が必要である。しかし、この技術を用いると、そうした難しい教育を必要とせず、色を見るだけで手洗いのおもしろさを簡単に理解できるため、非常に強いナッジ効果がある。色を見るだけで、子どもたちや多くの人々が楽しみながら継続でき、また色の変化を見るだけで手洗いの重要性を知る感覚を与えてくれるため、このような視覚的にわかりやすい技術を用いることは手洗いを超えた効果がありうる。この技術が一時の手を洗うという行動に限らず、その行動を楽しんでやるという意味で、心理的にもよい影響を与える可能性が非常に高い

## ② 株式会社ユカシカド

### 「母子栄養改善構想～尿を用いた新たな栄養状態スクリーニング～」

同社は世界中の栄養問題を解決するために設立された、栄養改善に特化したスタートアップ企業であり、主力サービスとして栄養テストを行っている」と述べた。テストキットには 2 種類あり、2017 年に開発し尿検体から栄養状態の過剰や不足を評価することができるキットと、開発途上国での将来的な拡大を見据えた、非常にシンプルなキットを開発したとのことであった。後者のキットでは、テスト用紙とスマートフォンを使って栄養状態をスクリー

ーニングすることができ、郵送する必要がなく現場でスクリーニングを行うことができるとアピールした。またこれらのテストキットに加えて、テスト結果に基づいて個人に合わせた栄養補助食品、および特定のターゲットグループ向けのスナックやフルーツも開発し提供していると付け加えた。

同社はまたアフリカにおける母子栄養の深刻な問題を解決したいと述べ、具体的には、栄養失調と隠れた栄養不足の程度を把握するためのスクリーニングテストを実施し、栄養状態に応じた RUTF を提供したいと考えているとした。そして、このようなモデルを高所得者層や中所得者層向けに新しい栄養改善サービスとして提供することで彼らから収益を集め、それを低所得者の母子へのリソースとすることを検討していると話した

タイムラインとしては、現在アフリカで使用できるテストキットを開発中で、来年は研究やテストを行い、再来年にはアフリカ市場に事業を拡大する予定であると述べた。最後に、日本初の栄養改善スタートアップ企業として、アフリカの人々と一緒に素晴らしい未来を創造したいと締めくくった。

**図表 2-14 アドバイザー等からの主な発言内容**

- 日本コメンテーター：新福 洋子（広島大学大学院 医系科学研究科 国際保健看護学教授）
  - ✓ アフリカにおいて栄養は重要な課題の一つであり、国民の栄養不良の問題はフードロスや SDGs のゴールである健康、ジェンダー、農業、気候変動など多くの分野に深く関連している
  - ✓ 同製品は侵襲性のない、尿を用いた栄養状態のスクリーニングを行っているため、非常に画期的な製品であり、BMI やアメリカの食事摂取量などの指標は、患者の記憶の偏りや侵襲的な手続きを伴うことがあるため、尿を用いた栄養状態の評価には潜在的な可能性がある
- タンザニアコメンテーター
  - ✓ 導入に際しては、データ収集や研究が必要である場合も考えられるため、政府との間で MoU を結ぶことや WHO、UNICEF などの国際機関との連携、USAID などの開発機関との協同パートナーシップも検討すべきである
  - ✓ アフリカの人々は多様であるためパーソナライズな栄養という考え方はグローバルヘルスのトレンドになっており、将来的には、パーソナライズなアプローチの観点から、栄養改善以上のことをすることができるのではないかと考える
- ファシリテーターコメント
  - ✓ アフリカの人々は多様であるためパーソナライズされた（個人の特性にあわせた）栄養対策は非常に重要であり、またこの考え方がグローバルヘルスまたは



グローバル栄養のトレンドになっている。現在「プレジジョンメディシン」、「プレジジョンヘルス」、「プレジジョンニュートリション」という用語が世界的に広まっている。パーソナライズされた栄養管理はその流れに沿ったものであり、将来的には、パーソナライズなアプローチという観点から、この技術の背後にある哲学を生かすことによって、栄養改善以上の分野にも貢献できるのではないかと考えている

### ③ 株式会社 T-ICU

#### 「遠隔医療で挑む～アフリカの医療問題の改善～」

同社は現在アフリカを含めた世界中で ICU 専門医が不足していることを指摘し、遠隔 ICU の技術を使って、アフターケアを含めた患者への治療の意義を述べた。

同社が展開している遠隔相談サービス「リリーヴ」では、ビデオ会議システムを利用し、契約先病院の医療従事者を支援し、ICU 専門医が診療に加わることでより安全な治療が提供できるようにすると説明した。また遠隔モニタリングシステム「クロスバイ」では、遠隔で患者の様子を観察したり、並行して複数のタスクを抱えている医療従事者の支援をしたりすることで、医療の質を向上させることも目的としているとした。このような既存のモデルを、ICU の設備が整っていてかつ医療従事者の人材不足に課題のあるアフリカ現地の病院にて提供し、連携病院での救命率を向上させることを目標としているとした。

同社はすでに JICA の「新型コロナウイルス感染症流行下における遠隔技術を活用した集中治療能力強化プロジェクト」にて開発途上国の医師や看護師に対する教育・トレーニングおよび日本からの遠隔 ICU 支援を含む活動を 12 개국、14 カ所の病院において実施していると述べ、アフリカにおける ICT 産業の発展に即し、アフリカ各国で同サービスを展開していきたいと話した。

また今後の横展開として、母子手帳のデジタル化と NICU に入院した小児患者の異常を検出する AI モニターの開発が有益であると考えているとして、ICU 患者のデータベースの構築やデータセンターの設立、そして母子保健分野への拡大も視野に入れていると語った。

#### 図表 2-15 アドバイザー等からの主な発言内容

- 日本コメンテーター：城戸 康年（大阪公立大学大学院 医学研究科 基礎医科学専攻 ウイルス学/寄生虫学分野 教授）
  - ✓ ICU のような高度医療の技術はアフリカ諸国においても需要が出てきており、人口の高齢化や疾病構造の変化に合わせた様々なサービスが今後さらに求められていく
  - ✓ 同社のようなサービスが高度医療を提供することは最も重要なアフリカの UHC の一つの側面として考えられる

- ウガンダコメンテーター
  - ✓ 集中医療のニーズに対して医師などの人材を提供できるという点で優れており、高い専門性を持った医師などメディカルチームが現場の医師を支援することで、医療の質の向上を図ることができる
  - ✓ 感染症のパンデミック化などにおいて患者を隔離した場合でも、医療従事者間の接触を制限しつつ適切な情報共有が行うことができることも大きなメリットである
  - ✓ トリアージや保健制度、ICU で必要な薬剤などの側面から事業をローカリゼーションしていくといった課題がある
  - ✓ 患者のデータ共有が可能な連携病院の調査・選定や、救急医療のトレーニングを受けた専門家の育成などを考慮していく必要がある
  
- ファシリテーターコメント
  - ✓ アフリカ（特にサハラ砂漠以南アフリカ）の新生児死亡率の時系列変化について、1990 年は 1000 人出生あたり 46 人が死亡していたのに対し、2020 年では 26 人まで減少していた。1990 年当時は、多くの場合は下痢や急性呼吸器感染症、あるいはワクチンで予防可能な疾病などで子供たちが亡くなっていた。その後新生児死亡率が改善してきているということは、簡単な治療や予防対策が進んできたということであり、今後さらに新生児死亡率を減らすためには NICU などの高度医療が必要になってきているということでもあり、同社のサービスの必要性および重要性を改めて指摘した

#### 2.5.4 オンラインセミナーのまとめ

##### (1) オンラインセミナーの成果と分析

二日間に渡る本セミナーでは計 350 名の事前登録があり、そのうちの約 3 分の 1 はアフリカ各国からの参加者であった。本セミナーはオンライン形式で行われたため、自宅やオフィスなど様々な環境からアクセスでき、また異なる国や時差のある地域から多様なステークホルダーが参加しやすい環境を整えることができたと推察される。

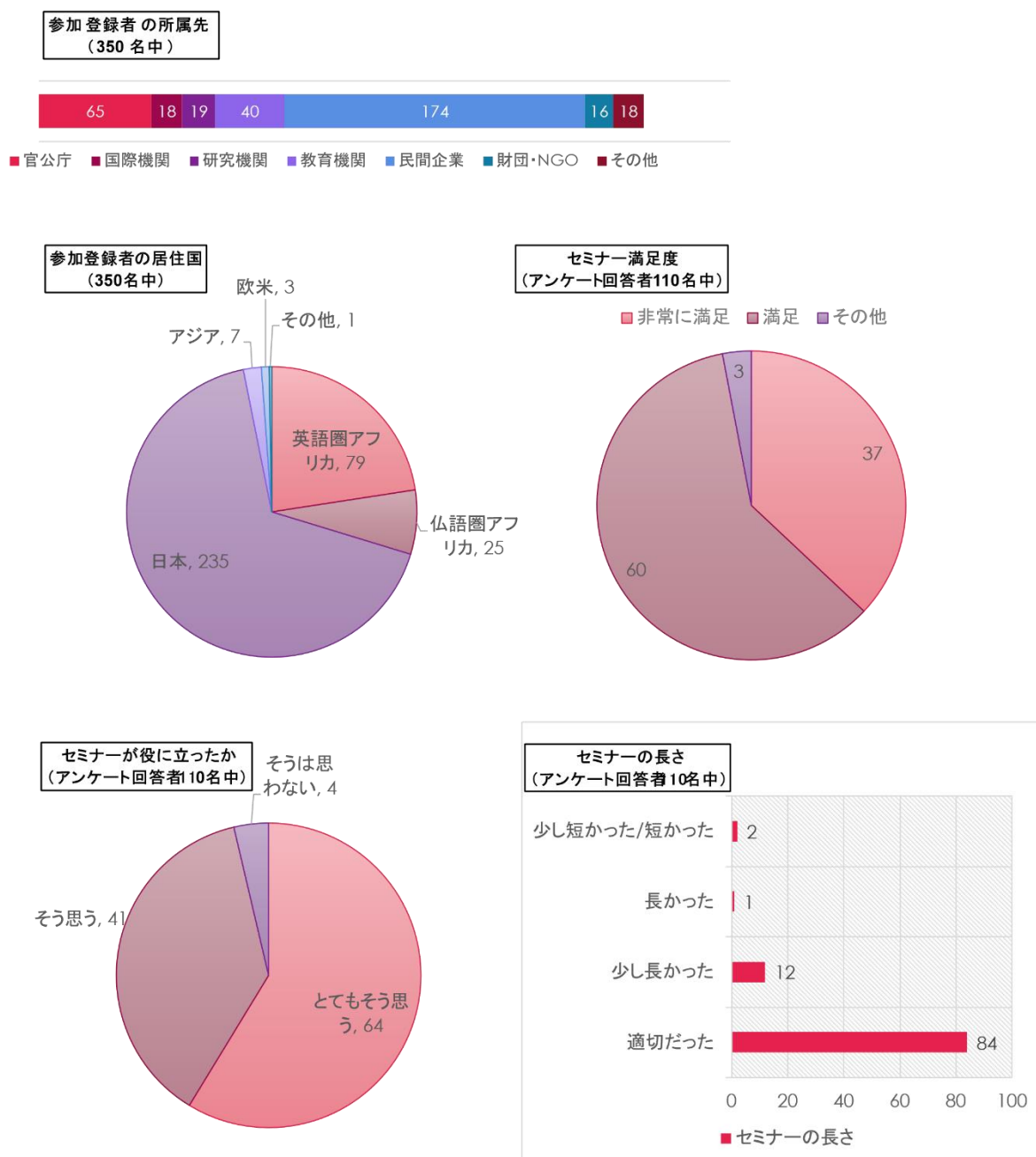
参加者の属性としてはまず、日本の民間企業が 174 名と半数以上を占め、アフリカを今後の重要なマーケットの一つとして考えるプライベートセクターの多さが伺えた。アフリカ各国を中心に官公庁組織からの参加も全体の 20%ほどである 65 名と多くみられ、アフリカのヘルスケアに対する政府の関心の高さが表れた。その他国際機関や研究機関からも 40 名程度の参加があり、アフリカの抱えるニーズに対する国際的な関心や、関連する分野での研究等の進展を期待するアカデミック的立場からの参加者の存在が示唆された。また教育機関からの参加も全体の 10%程度あり、最新の情報や知見を得ることで、アフリカの医療・保健・健康改善に向けた取り組みに関する教材の開発や研究に役立てるための一つの機会として、本セミナーを捉えた参加者もいたのではないかと推察される。

またセミナー後のアンケートでは、参加者の約 90%が本セミナーについて「非常に満足」「満足」していると答え、「プレゼンテーションを通じてアフリカの課題を勉強することができた」「企業のアフリカへの展開について現状を知ることができた」など反響の声が上がった。さらに、セミナーが役に立ったかという質問では回答者のうち 95%が肯定的な回答をしており、セミナーの長さに関しての質問では、76%の回答者が「適切であった」と答え、10%が「少し長かった」と回答した。

このことから、本セミナーのテーマや内容は参加者のニーズに合致しており、適切なターゲットオーディエンスを選定することができたと考察できる。セミナーの長さについては、一般的には良好であり、多くの参加者が満足していたことがわかったが、一方で 12%の参加者が「少し長かった」と回答したことから、少数の参加者にとってはセミナーが長く感じられた可能性がある。この点を改善するためには、次回のセミナー等ではより短い時間枠を設けたり、参加者が休憩をとるための時間を設けるなどの対策を検討することができる。さらに加えると、セミナーのオンラインプラットフォームが安定しており参加者が容易にアクセスできたこと、セミナー後に参加者にフィードバックを求め、疑問や問題があれば対応するなど適切なフォローアップを行ったことで、参加者がセミナーに対しての信頼性や価値を高く評価したことが推察できる。

以下にセミナー全体のアンケート結果をグラフにまとめた。

図表 2-16 セミナー全体アンケート結果



また各社別でのアンケート結果を分析すると、参加者にとっては特に水と衛生に関する興味関心が高いことがわかった。これは、水と衛生の分野が基本的な人間のニーズであり、健康や生活環境に密接に関わるためであると考えることが可能であり、水道や下水処理などの基礎的なインフラ整備から、持続可能な水の利用や水資源の保全に向けた取り組み、安

全で綺麗な水を利用した衛生改善活動等を含めた、トータルソリューションとしての水の課題解決が、アフリカ全体にとっての高い社会的ニーズであることが思料される。

一方で栄養や遠隔 ICU 分野にも深い関心が寄せられており、UHC 達成の重要な側面として健康な栄養状態を維持することや高度医療へのアクセスは必須であり、栄養検査キットによる個々人の病気や障害の発見、予防および治療、また遠隔 ICU サービスによる重症患者の治療への早期加入や救急医療現場への適切な情報提供が可能になる技術は、これからはますます需要が高まると、複数の有識者や参加者から言及があった。また特にこの 2 社については新しい市場開拓を通じて成長機会を追求できる可能性のある日本のベンチャー企業であり、アフリカにおいて新たなビジネスモデルや今までにないテクノロジーを提供することで、栄養や救急医療現場での課題を含めた、様々な社会的課題を包括的に解決することも可能なのではないかと期待するといった声もあった。

## (2) その他

オンラインセミナーという開催形態は、居住している国や地域にこだわらず世界中から誰でも参加できるという実施メリットがある一方、リアルタイムで情報を共有し、意見交換をしながらパートナーシップの醸成や協力関係の構築を行うことのできるオンサイトでのセミナー形式も、今後より具体的な産官学連携を推進していく上でのセミナー形態として検討する価値があると考えられる。

また、今回のセミナーでは登壇者やコメンテーターとして様々なステークホルダーに参加いただいたが、その中に投資機関や金融機関の関係機関<sup>4</sup>が含まれていなかった。例を挙げると、GHIT Fund、ビル&メリнда・ゲイツ財団、Africa Healthcare Fund(AHF)等の機関との連携が想定されるが、基本的なインフラ基盤に寄ったテーマにおいては、他のテーマよりも資金面を担保する必要性があるため、このようなセミナーを通じて資金調達に必要な情報や要件を把握し、資金を確保する機会を得るという視点や、前述のような機関や企業が持つネットワークから最新の医療や衛生改善に関する情報を得るといった点も、今後検討すべき重要なポイントであると考察する。

---

<sup>4</sup>ファンド等の詳しい詳細については、本事業の別調査事業である、令和 4 年 3 月発行の『「アフリカ健康構想」に係る民間事業者と現地ステークホルダーとのネットワーク構築支援業務』報告書を参照のこと。

## 第3章 今後の展望について

第2章において記述したように、デスクトップ調査および有識者へのヒアリングから把握できた現地ニーズや、事業組成検討会より明確になった各企業の課題、オンラインセミナーの実施で得られた成果等を踏まえると、フォローアップ体制の構築や政府主導のアウトリーチなど、様々な角度から企業へのアフリカ進出支援が望まれると思料できた。

そこで、改めてデスクトップ調査や企業へのヒアリングを行い、今後の展開として考えられる支援案を複数考察し、最善の支援手段になり得る事項について検討した。支援の範囲や規模、スケジュール、財務面などは今後総合的に検討する必要があるが、現時点で考慮すべき日本企業がアフリカ進出に向けて持続的な事業推進をするための支援策を省察し、以下にまとめた。

### (1) フォローアップ体制

#### ✓ ビジネスミッションツアーの開催

また本事業のフォローアップとして、政府主導のビジネスミッションツアーの開催が一つの可能性として検討できる。今回コロナの影響もありオンラインでの開催であったが、現地アフリカ側から直接連携を希望する参加者が多くいた。対象国が合えば、実際に今回参画した企業などが現地を視察することで、相手国政府や現地企業など複数のステークホルダーとのパートナーシップ構築が期待できる。また現地のニーズや市場動向を把握することで、より実現性の高い事業形成を行うことができると考えられる。尚、今回の登壇企業に対し連携の要望のあった参加者の主な国は、ウガンダ、カメルーン、ガーナ、ケニア、セネガル、タンザニア、ナイジェリア、南アフリカであった。

#### ✓ 現地のビジネスセミナー等への出展

現地のビジネスリーダーや専門家との交流を通じて、ビジネスチャンスの発見やビジネスパートナーの構築を行うことも重要であると考えられることから、政府主導による現地のヘルスケア関連展示会やイベントへの出展、アフリカのヘルスケアコンソーシアムの主催するビジネスセミナーなどへのアウトリーチも検討できる可能性がある。今回テーマを広く設定していることもあり、もう少し小規模でもリーチするレイヤーを絞り開催することで、効果的な連携につながる可能性がある。

#### ✓ 日本への留学生および留学経験者とのビジネスリトリートの開催

関連する分野でのビジネスリトリートの実施も、本事業において適切な成果を後押しできる効果的なフォローアップになる可能性がある。ビジネスリトリートでは、企業や組織が社員やメンバーを対象に、日常業務から離れた場所で集中的に業務や課題に取り組むための研修やセミナー、合宿などを行うことを指し、静かな環境とともに業務に集中できる環境

や、参加者にとって効率的な業務遂行や創造的なアイデアの出し方を学ぶ機会を提供する。本事業においては、関係者を通じて、「アフリカ健康構想セミナー」への多くのアカデミアの留学生が参加しており、より現地事情に精通している留学生および留学経験者との交流は、参加者らがより親密な協力関係を構築できる素地を形成していくという意味で、ビジネスリトリートのような形態でのフォローアップも有意義であると考えられる可能性がある。

## (2) 事業化にあたってのアイデア等

### ✓ 現地企業との連携

アフリカ内におけるビジネス展開では、現地地盤を持つアフリカ発のベンチャー企業が多数増加している。例えば、ナイジェリアではアグテックやヘルステック分野での起業家が増えており、テクノロジーを活用したイノベーションやスタートアップ事業に関わる起業家を支援する JICA 主催の「Project NINJA」では、実施したアクセラレーション・プログラムに応募した 1,072 社の中から選抜された優秀企業 6 社が最優秀賞を受賞するなど、現地スタートアップ関連の動きが見られている<sup>5</sup>。

このような現地企業の情報収集や現地企業とのコラボレーションをすることで、ローカライズした製品開発やアフリカ進出を促進することができる可能性がある。

### ✓ ハイエンド向けの事業検討

有識者へのヒアリングでは、アフリカにおいても富裕層を中心により良い医療を求める傾向があるということがわかった。そのため、現地民間医療機関と連携し、展示会を催すなど、プライベートセクターにおいてハイエンド向けの高品質な日本製品を導入し、日本のブランドを押し出していくことで、勝機が高まる可能性がある。

### ✓ ハイレベルミーティング

ユーザーとなり得る可能性の高い医師の集まる医師会、ビジネス連携できる商工会議所などの産業団体、相手国関係省庁、アカデミアを加えた「産官学医」の上層部と日本の「産官学医」とのハイレベルミーティングの開催によって、それぞれ結ばれたレイヤーにより包括的に医療・ヘルスケア産業の課題解決に繋がられ、サステナブルな連携に進展できる可能性がある。

## (3) その他参考となる支援案

### ➤ 国際機関等との協力

アフリカでは様々な社会的課題に対して、国際機関などの開発機関が長年に渡ってプロジェクトを実施しており、現地の状況やニーズについて蓄積した情報を有していることも

---

<sup>5</sup> [https://www.jica.go.jp/information/seminar/2022/20220704\\_01.html](https://www.jica.go.jp/information/seminar/2022/20220704_01.html)

に、開発現場での実証スキームを有している場合などもあることから、以下のような機関をパートナーとすることで、より具体的に事業を推進していく可能性が検討できる。

**図表 3-1 連携し得る国際機関等一覧**

国際機関	関連している分野
国際連合 (UN)	平和・安全保障、人権、開発、人道支援、環境
世界保健機関 (WHO)	健康、疫病対策、医療
国際連合児童基金 (UNICEF)	児童の権利、児童の保護、水衛生
世界貿易機関 (WTO)	国際貿易、貿易協定
国際連合食糧農業機関 (FAO)	食糧、農業、漁業、森林、糧食安全保障
世界銀行グループ (WBG)	開発、貧困削減、経済成長
国際連合開発計画 (UNDP)	開発
国際連合環境計画 (UNEP)	環境、持続可能性
開発機関	
アメリカ国際開発庁 (USAID)	アフリカ開発基金 (ADF)
アフリカ連合開発庁 (AUDA-NEPAD)	フランス開発庁 (AFD)

➤ **国内関連機関との協力**

また、日本国内においても様々な関係機関が存在し、そのような機関との情報共有、協力関係の構築が、今後の事業推進に重要な要素であると考えられる。JICA や JETRO など、すでにアフリカ各国で長期に渡ってプロジェクトやコンサルテーションを行っている支援機関との連携はもちろんのこと、日本政府の各省庁が有する独自のスキームや施策についても改めて調査・検討していくことで、本事業に関連する部分で各省庁間のさらなる協力形態を形成していくことが期待できる。

例えば、経済産業省は「ヘルスケア産業国際展開推進事業費補助金」に係る補助事業を行っており、日本企業でヘルスケア産業に特化した企業の事業推進を行っている。他にも中小企業向けの海外展開支援補助事業や貿易促進補助金事業なども行っている場合があるため、本事業の推進に適した企業向けのスキーム利用も考えられる。また、農林水産省は途上国におけるフードバリューチェーンの構築支援、飢餓・貧困の削減、気候変動や越境性感染症等の地球的規模の課題への対応を施策の一環として掲げているため、アフリカにおける栄養問題などに対して、協同してアプローチすることを検討できる可能性がある。その他、「大学の世界展開力強化事業」を通じてアフリカの留学生の人材育成をしている文部科学省や、ODA を通じた開発協力および在外公館のネットワークを有する外務省など、各省庁間の連携を通じ、様々な方面からのアプローチを検討することで、日本企業の事業推進をさらに後押ししていく体制づくりの可能性は大いに期待できる。

また、株式会社国際協力銀行やベンチャーキャピタル、投資ファンドなど、融資・投資面



で協力を依頼できるような機関との積極的な連携についても、今後必要とされる可能性がある。未知の国や地域で新たに事業を開始するには、資金面でのバックアップ体制が日本企業にとって非常に重要となることから、本事業の財政的観点についても検討していくことが重要であると考えられる。

#### ➤ 政策へのアプローチ

日本企業が現地に進出していくにあたっては、現地の政策や法律が整理され、ビジネス環境整備が整うことも必要な要素の一つである。そのため、アフリカ諸国に対する投資促進策の実施や経済特区開発支援、EPA/FTAの締結、関税手続きの簡素化など、政策面への働きかけも重要な側面であると考えられる。

また、政策対話によるヘルスケア関連分野での産業ビジョンの共有や、相手国のヘルスケア戦略策定を通じた働きかけなど、民間企業のみでは達成することが困難な部分に対して、政府レベルでの適切な介入や調整が必要となる可能性がある。特に覚書が署名されているアフリカ6カ国（ウガンダ、ガーナ、ケニア、ザンビア、セネガル、タンザニア）については、早い段階で相手国との「合同ヘルスケア委員会」を開催し、医療・ヘルスケア産業における課題を具現化することで、日本国関係省庁、関連団体、民間セクターと一体化した取組みに繋げられる可能性がある。

## 第4章 まとめ

以上のように、本業務では「アフリカ健康構想」の目的であるアフリカの「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」のさらなる振興を目指し、今後産官学がそれぞれ一体となってアフリカのヘルスケア課題に取り組んでいくためのネットワーク構築支援や現地関連機関等との関係構築支援を行った。

### (1) 課題ニーズの抽出

ヒアリングにおいては、全国大学、医療機関、政府関係機関など15機関、20名実施した。専門分野や専門地域の異なる有識者から対面およびオンラインにおいて、特に重要なアフリカの課題やニーズを把握し、大きく10に分類した。現地で長年にわたり活動していることもあり、アカデミアの観点から現地事情に通じた貴重な情報を得られた。また紹介を通じて、日本に協力的な現地アカデミア研究者との関係構築にもつながった。

### (2) 事業組成テーマ設定

その中で、アフリカにおいては社会基盤の軸となる、より「アフリカ健康構想」における富士山型の裾野の部分に近い分野において強い課題解決のニーズがあると判断し、水等のインフラをはじめ、栄養や衛生といったUHCの基盤となる分野にフォーカスをした。前述のセミナーの登録者数から、今回のテーマとしてニーズが高いことが見て取れた。

### (3) 企業選定、事業組成検討会実施

また企業選定にあたっては、アフリカ進出に意欲的かつ新規性のある製品・サービスを有し、上記のニーズの通り、アフリカの医療のインフラ分野を中心に貢献していける有力な企業にヒアリングを実施し、本事業推進への足掛かりとした。

そして選定した企業のプロジェクト内容に応じて、ヒアリングした有識者の中から関連する分野で豊富な経験と高い専門性を有し、企業の展開希望国の知見を持つ6名のアドバイザーに支援を依頼し、オンラインセミナーに向けての事業組成検討会を実施した。事業組成検討会では企業とアドバイザー間で率直な意見交換が見られ、各企業が抱える課題や疑問点に対してのソリューション、さらにアフリカ現地ニーズに合わせた戦略について助言が行われた。アカデミアの先生の助言により、セミナー時のプレゼンテーションの焦点が絞られさらに具体的な内容へと、より良いものに変化した。

### (4) 組成した事業の発信

オンラインセミナーでは、現地の省庁関係者をはじめアカデミアなどから様々なステークホルダーからの参加および発言があり、登壇者間で活発な意見交換が行われた。

セミナー後のアンケート結果からもほとんどの参加者からテーマ、セミナー内容につい

て、好評を得られていることが推察でき、適切な情報発信の場を提供することができたといえる。今回のアフリカ側の参加者はアカデミアからの参加者も多く、セミナー終了後アフリカのアカデミア側から企業に対して連携希望が多数寄せられた。現在直接やりとりが始まっているケースもある。今回アカデミアが興味を持つテーマであったと考えられる。

#### (5) フォローアップ

セミナー後は登壇した企業5社へそれぞれ聞き取りを行い、本事業への意見・感想、アカデミアおよび参加者、日本政府機関との連携について、フォローアップの方向性など、改めて今後の展開に向けてのヒアリングを実施した。各企業、本事業においてアカデミアの先生方と連携し、アフリカへの進出について検討を重ねる過程で、これまでに各社では取り入れてこなかった視点を知ることができたという点で評価をいただいたとともに、これからの事業推進に際して、今後も相互に協力関係を維持していきたいとの意見が多くみられた。またアカデミアの先生方のこれまでの長年培ってきた知見、経験、人脈について、非常に貴重であると評価し、登壇全ての企業が引き続きアドバイザーとの連携を希望した。

一方、6名のアドバイザーからも本事業に関する意見やセミナーを終えて、本事業の調査、特に内閣官房健康・医療戦略室が初めて取り組んだ、企業とアカデミアの連携に関する調査について意見聴取を行った。まずは各企業がアフリカに興味を持っていることを評価し、企業の熱意があれば共同研究、現地ステークホルダーへの紹介など協力していく意向で、今後に向けての伴走支援について、具体的な議論を行うことができた。

### 4.1 総括

今回の調査「産官学連携の在り方」について、アカデミアへの課題ニーズに対するヒアリングから始まったが、ビジネス上の細かい課題等ではなく、取り組まれている各プロジェクトが国家規模であることから、その国家単位で問題視している本質的な課題を把握することができた。また長年に渡って取り組まれていることから、一時的な課題でなく経年的なものであることを得られたことは、その後の適格なテーマ選定に繋がったと思われる。

そして事業組成検討会では、企業からの観点でなく、アカデミアの観点における国民および患者目線での助言により、企業のビジネスと融合することで、多くの人を惹きつける事業組成となり、その後のセミナーの参加者数およびアフリカ側からの多くのアプローチに繋がったと思われる。

また企業のヒアリングから、今までアカデミアとの連携が少なかったという意見においても、セミナーを含む本事業調査後、日本およびアフリカ側のアカデミアの先生方および関連する大学との連携につながっており、共同研究、共同視察など今後に向けてスピード感のある展開に結び付いている。

本調査事業では「産官学連携」の必要性をあらためて認識できたとともに、進出する日本企業が増えていく機会創出に繋がる取組となった。

以上

