ケニア国

ケニヤッタ国立病院

ケニア国

周産期分野における現地指導医育成を 通した超音波画像診断装置 普及・実証・ビジネス化事業

業務完了報告書

2022 年 4 月

独立行政法人 国際協力機構(JICA)

富士フイルム株式会社

民連
JR
22-033

目次

卷頭。	写真	1
地図.		3
略語表	专	4
案件概	既要	2
要約.		3
第1	対象国でのビジネス化(事業展開)計画	5
1.	ビジネスモデルの全体像	5
	(1) 現時点で想定されるビジネスモデルの全体像(図、説明書き等)	5
	(2)本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要	6
2.	ターゲットとする市場・顧客	7
	(1)ターゲットとする市場の概況	7
	(2)本ビジネスに対する現地ニーズ	7
	(3) 本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力	7
	(4) 必要なインフラの整備状況	7
	(5) 競合する企業/製品/サービス等の状況	7
	(1)バリューチェーン計画	7
	(2) 本ビジネスの実施体制	8
4.	想定されるリスクとその対応策	8
	(1)許認可等取得の必要性	8
	(2) 許認可以外のリスク対策	8
	(3)環境・社会・文化・慣習面(ジェンダー、カースト、宗教、マイノリティ等社会的弱者)	
	の対策、配慮	8
	5. 現時点で想定する事業計画	8
	(1) 収支計画	8
	(2)収支計画の根拠及びビジネス展開のスケジュール	8
	(3)初期投資額及び投資回収見込み時期	8
	(4) 資金調達手段の見込み	8
6.	本ビジネスの提案法人における位置づけ	8
	(1)本ビジネスの経営戦略上における位置づけ	8
	(2)既存のコアビジネスと本ビジネスの関連(活かせる強み等)	9
	(3)本ビジネスの社内での検討状況	9
	7. 本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針	9
第2	ビジネス展開による対象国・地域への貢献	9
1.	対象国・地域における課題	9
2.	本ビジネスを通じた SDGs 達成への貢献可能性1	0
	(1)貢献を目指す SDGs のゴール・ターゲット1	.0
	(2) SDGs への貢献可能性1	0

	(3) 波及効果	. 11
З.	JICA 事業との連携可能性	11
第3	普及・実証・ビジネス化事業実績	. 12
1.	本事業の目的	. 12
2.	本事業の成果	. 12
З.	本事業の実施体制	. 13
З.	成果の達成状況	. 14
	(1) ケニアにおける新型コロナ感染拡大の変遷	. 14
	(2) 当初スケジュールの見直し	. 16
	(3)成果の達成状況	. 16
5.	活動内容実績	. 17
	(1)活動結果の実績	.17
6.	事業実施国政府機関(カウンターパート機関)の情報	. 35
	(1)カウンターパート機関名	. 35
	(2) 基本情報	. 35
	(3)カウンターパート機関の役割・負担事項(実績)	. 35
	(4)事業後の機材の維持管理体制	. 36
7.	ビジネス展開の見込みと根拠	. 36
	(1) ビジネス化可否の判断	. 36
8.	本事業から得られた教訓と提言	. 37
	(1) 今後海外展開を検討する企業へ向けた教訓	. 37
	(2) JICA や政府関係機関に向けた提言	. 39
別渕	忝資料	. 39

巻頭写真 2020年2月19日第一回渡航時(キックオフ)セレモニー



2020年2月20日:トレーニングの様子



2020年8月19日: 第一回 POCUS ウェビナーの様子



遠隔トレーニングの様子①(左手は機材画面、右手は手元カメラ)



遠隔トレーニングの様子②(回を重ね、カメラ・画像数も増加)



遠隔トレーニングの様子③(トレーニングルームの全体画面も含め、最大5画面の同時中継)





出展元:【白地専門店】<u>http://www.freemap.jp/</u>

略語表

略語	正式名称	日本語名称
AS 社	AfricaScan inc.	アフリカスキャン社
CPD	Continuing Professional Development	継続職能研修
FFME	FUJIFILM MIDDLE EAST FZE	富士フイルムミドルイース
FFSS	FUJIFILM Sonosite	ト 富士フイルムソノサイト
IVD	In Vitro diagnostics	体外診断用医薬品
KNH	Kenyatta National Hospital	ケニヤッタ国立病院
KOGS	Kenya Obstetrical Gynaecological Society	ケニア産婦人科学会
KOL	Key Opinion Leader	キーオピニオンリーダー
KSO	Kenya Support Office	富士フイルムケニア事務所
MoH	Ministry of Health	保健省
M-Turbo	Sonosite M-Turbo	ソノサイトエムターボ
PHC	Pulse Healthcare	パルスヘルスケア
POC	Point of Care	臨床現場即時検査
POCUS	Point of Care Ultrasound	臨床現場即時検査用超音波 画像診断装置
TOT	Training of Trainers	トレーナーの育成

案件概要

ケニア国 周産期分野における現地指導医育成を通した 超音波画像診断装置普及・実証・ビジネス化事業 富士フイルム株式会社(東京都港区)



対象国保健分野における開発ニーズ(課題) ・妊産婦死亡率が高い ・医師の診療技術の質が十分に確保されていない ・高精度で総合的な医療が提供されていない ・医療機材を十分に活用できる人材が乏いい ・官民が連携した持続がかつ自律的なシステムが存在しない

提案製品·技術

落下等に対して優れた耐性、ユーザビリティの高さを有し、鮮明な画像の抽出、診断の質・スピードの向上に寄与するバッテリ駆動の携帯型超音波画像診断装置(POCUS)の提供
 POCUSを用いた診療技術やトレーニング体制の構築

本事業の内容

- · 契約期間:2020年2月~2022年1月(※2022年6月に延長)
- ・ 対象国・地域:ケニア国ナイロビ
- ・ カウンターパート機関:ケニヤッタ国立病院
- ・ 案件概要:ケニアの医師に対し、Point of Care(POC)の重要性を理解してもらい、かつ、 POCUSのトレーニングを実施することで、診療の質の向上による合併疾患含むハイリスク 疾患の早期診断・鑑別・治療を通じ、ケニアにおける妊産婦死亡率の低下を目指す

Sonosite M-Turbo

開発ニーズ(課題)へのアブローチ方法(ビジネスモデル) ・ケニヤッタ国立病院における官民連携POCUSトレーニング センターの運営 ・渉外活動等を通じた、POCのガイドライン化及びカウンティ 年次保健計画への機材登録 ・上記トレーニングセンター運営によるトレーニング数の増加 POC普及及び保健計画への機材登録などの相乗効果によ

POC音及及び味睡計画、の機材登録などの相乗るM-Turboの医療機関への導入促進

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

・妊婦合併症の早期診断・鑑別・治療に資するPOCの普及 ・ケニアの医師向けにカスタマイズされたPOCUSトレーニング

体制の構築

・POCUSのトレーニングを実施し、M-Turboを活用した質の 高い診断が可能な医師の増加

・POCUSを活用して診断した症例を蓄積したクラウドの提供

要約

I. 案件要約

	(和文)ケニア国周産期分野における現地指導医育成を通した超音波画 像診断装置普及・実証・ビジネス化事業(SDGs ビジネス支援型)	
1. 案件名	(英文)SDGs Business Verification Survey with the Private Sector	
	for Point of Care Ultrasound through Professional Capacity	
	Development	
2. 対象国·地域	ケニア国ナイロビ	
	本事業へ協力及び参加頂いたケニア人医師に対し、Point of Care(以	
 3.本事業の要約	後、POC)の重要性を理解してもらい、かつ、Point of Care Ultrasound	
3. 平爭未切安約	(以後、POCUS)のトレーニングを実施することで、診療の質の向上によ	
	る合併疾患含むハイリスク疾患の早期診断・鑑別・治療を通じ、ケニア	
	における妊産婦死亡率の低下を目指す。	
 4.提案製品・技術 の概要 	超音波画像診断装置 Sonosite M-Turbo(以後、M-Turbo)	
	本事業を踏まえて、Kenyatta National Hospital(以後、KNH)にて、	
	現地トレーナーの育成等を通じた持続的かつ自律的なトレーニング体	
- 5.対象国で目指す	制を構築し、官民連携 POCUS トレーニングセンターとして拠点化、ケ	
ビジネスモデル概要	ニアの国公立病院等の予算管理を行っているカウンティが製品を購入	
	する上での POCUS の予算化、トレーニング対象者の所属病院への販売	
	及びアドボカシー活動等を通じて、同国における富士フイルムブラン	
	ドを確立させ、超音波画像診断装置の販売を進める。	
0 1000000000	官民連携 POCUS トレーニングセンター事業やアドボカシー活動を通じ	
6. ビジネスモデル 展開に向けた課題と	て、ケニア国内における POCUS の理解が深まり、カウンティレベルで予 算が確保されるほどにニーブが真まる状態も佐る東が課題したる。この	
展開に同りた課題と 対応方針	算が確保されるほどにニーズが高まる状態を作る事が課題となる。この ため、KNH はもちろん、ケニア保健省に同国の疾病課題への対処策とし	
刘心力亚门	て POCUS を高く評価頂く事を強く推進していく。	
「POCUS を高く評価頂く事を強く推進していく。」 - いいいた「ローロ」」目標 3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、		
7. ビジネス展開に	ーは、5 めらゆる牛師のり、この八々の健康的な生活を確保し、 個位を 推進する。	
よる対象国・地域へ	ターゲット 3.1 2030 年までに、世界の妊産婦の死亡率を 10 万人当たり	
の貢献	70 人未満に削減する。	
	超音波画像診断装置の実証を通じて、現地適合性及びその有効性を確	
	認・評価すると共に、本製品を活用し、適切な超音波画像診断技術の向	
① 目的	上に寄与する。加えて、ビジネス展開計画及び実施体制の実現可能性を	
	検証する。	
	KNH に超音波機器(M-Turbo)を 2 台導入し、事業中に構築したトレーニ	
	ングカリキュラムに沿った教育を実施した。結果、KNH内外の医師計9名	
	を同カリキュラムの修了者として排出し、内2名はトレーナーとしても	
②成果(実績)	育成した。併せて、ケニア保健省や産婦人科学会などの KOL に POCUS の	
	重要性を理解頂き、公式セレモニーの場で当該事業や製品・サービスに	
	対する高い評価について言及頂いた。	
	成果①にかかる活動	
	1-1. トレーニング方針・カリキュラムが KNH との間で決定される。	
	1-2. トレーナー(KNH の医師)及びトレーニー(KNH の医師及び KNH 以外	
	の病院に所属する医師)が選定される。	
③ 活動内容	1-3. トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準が策定される。	
	1-4. トレーナーに対し、カリキュラムに沿ったトレーニングが実施され	
	1-5. トレーナーより、トレーニーにカリキュラムに沿ったトレーニング	
	が実施される。	

	1-6.1-4 及び1-5 を通じて、ケニアの医師向けの POCUS のトレーニングプ ログラム及び教材が策定される。 1-7.KNH と官民連携 POCUS トレーニングセンターの在り方や運営方法等に
	ついて協議が行われる。 成果②にかかる活動
	2-1.KNH のトレーニーに対して、症例レポートやヒアリング等を通じた 定期的なモニタリングが実施される。
	2-2. 技術的課題、ノウハウの維持・蓄積等に対応するため、KNH のトレ
	ーニーに対して、テクニカルフォローアップシステムが提供される。 成果③にかかる活動
	3-1. 超音波画像診断装置の予算化までのプロセスが確認される。
	3-2.保健省、カウンティ保健局・議会の KOL に対する M-Turbo や POCUS の理解が促進される。
	3-3.新聞、雑誌、テレビなどのメディアや自社リソースを用いた本事業
	の広報が実施される。 3-4.トレーニーが所属する病院を中心に、機材購入に関する KOL へのコ
	ンタクトが実施される。
	3-5. キックオフ・クロージングセレモニーが実施される。
	3-6.トレーニング参加機関へのヒアリング等による、M-Turbo の市場 性・現地ニーズ・競合の確認がされる。
	3-7. 救急産科及びその他の診療科における活用可能性に関する市場性が
	測定される。
	3-8. 対象地域の開発課題の実態及び原因の確認やベースライン調査が実施される。
	3-9. 事業が創出する開発効果/SDGs 貢献への効果が検討される。
④ 相手国政府機関	相手国政府機関:ケニア保健省 (協力機関:KNH)
⑤ 本事業実施体制	受注者:富士フイルム株式会社 外部人材:杉下智彦、南太郎、株式会社 Connect Afya 現地再委託:AfricaScan Inc.
⑥ 履行期間	2020年2月~2022年1月(2022年6月に延長)
⑦ 契約金額	48,202 千円(税込)

Ⅱ.提案法人の概要

1. 提案法人名	富士フイルム株式会社	
2. 代表法人の業種	[①製造業①製造業]	
3. 代表法人の代表者名	助野健児	
4. 代表法人の本店所在地	東京都港区西麻布二丁目 26 番 30 号	
5. 代表法人の設立年月日 (西暦)	2006年10月2日	
6. 代表法人の資本金	4,000,000万円	
7. 代表法人の従業員数	4,655名(2021年3月31日現在、単独従業員数)	
8. 代表法人の直近の年商 (売上高)	2 兆 1,925 億円(2021 年 3 月期)(富士フイルムホールディングス)	

- 第1 対象国でのビジネス化(事業展開)計画
- 1. ビジネスモデルの全体像
 - (1) 現時点で想定されるビジネスモデルの全体像(図、説明書き等) 本事業終了後想定しているビジネスモデル案の概要及び詳細については以下のとおり。

【事業終了後のビジネスモデル案】



- ・ POCは、臨床現場における即時検査を表し、短時間で検査できる超音波画像診断装置との 組合せにより、その効果を更に発揮できる。通常、画像診断用医療機器による検査は放射線 科で実施されるが、POC に特化した超音波検査、すなわち POCUS は、その専門医でなくとも 診療の質を一定に保つことができるように、臨床現場のなかでも診療機会の頻度の高い評価 項目に限定している。また、画像による症状の所見を言語化する等、判断基準が標準化され た検査手法であり、POC のニーズが高い救急科等の診療科に所属する医師向けに作られた概 念である。現状、ケニアでは、この POC の重要性や POCUS の知識・技術が十分に普及されて いないため、迅速な対応が必要な疾患、合併疾患を含む妊娠期におけるハイリスク疾患の早 期診断・鑑別が十分になされておらず(第2.1にて詳細後述)妊産婦死亡率の低下が進まな い要因となっている。したがって、提案製品である M-Turbo を活用した POCUS のトレーニン グを通じた POC の重要性や POCUS の知識・技術の普及は、この周産期分野における課題解決 に寄与するものと考えられる。
- 本事業では、KNHにおいてケニア人医師を対象に POCUS トレーニングを実施し、M-Turbo や POCUS の有用性の実証を目指すが、事業終了後には、KNH 以外の公的医療機関及び民間医療機 関の医師が KNH で当該トレーニングを受けることができるリファレンスサイト(以降、官民 連携 POCUS トレーニングセンター)を同病院内に立ち上げ、運用が開始されることを目指

す。将来的には、KNHのトレーナーによってケニア国内のみならず、エチオピア、ウガンダ 等近隣国の医師に対してトレーニングを実施していく。

・ Fujifilm Middle East FZE(以降、FFME)は受注者やFUJIFILM Sonosite(以降、FFSS) から仕入れた機材を Pulse Healthcare(以降、PHC)へ販売し、PHC はその機材のケニア内 の病院への販売やメンテナンスに対応する。その販売活動の一環、付加的サービスとして、 KNH における機材を活用した POCUS トレーニングを提供していく。現地の Kenya Support Office (以降、KSO) や PHC が KNH における POCUS トレーニングの実施にあたり事務局とし て、KNHのトレーナーを中心としたトレーニング企画、トレーニングのための機材提供、機 材のメンテナンス、トレーニング実施にあたり必要な人員の派遣、トレーニー募集、トレー ニング修了証の発行等、あらゆる庶務を行う。KNH のトレーナーのアドバイザーとして提携 医師がフォローアップ等を対応し、随時 KNH のトレーナーと協議しながら、PHC が招致する ケニア国内の病院の医師や FFME が招致する近隣国の病院の医師に対して POCUS トレーニン グを開催していく。こうしたケニア国内、近隣国の医療機関の医師への定期的な POCUS トレ ーニングの実施・関係学会等での周知活動を通じて、KNH をケニアにおける富士フイルム製 品を活用した POCUS トレーニングの官民連携 POCUS トレーニングセンターとしての地位を確 立していく。当該トレーニングの実施及び周知活動を通じて、トレーニングを受けた医師が 所属する医療機関の機材購入に関する Key Opinion Leader (以降、KOL) に、ケニア国内に あっては PHC が、近隣国にあっては FFME とその国の代理店が連携し M-Turbo の販売促進活 動を実施していく。

・ また、前記の POCUS トレーニング及び M-Turbo の販売活動と並行して、POC のガイドラインの策定及び POCUS サービスの保険収載を目指していく。ケニアでは医師向けの POC のガイドラインや POCUS サービスの保険収載が現時点では存存しないため、提携医師等の協力の下、ケニアの超音波学会等関連学会との共同による POC のガイドライン策定及び POCUS サービスの保険収載に向けたケニア保健省等との協議も実施していく。こうした渉外活動及びアドボカシー活動を通じて POCUS をケニア保健政策に組み込み、M-Turbo 含む提案法人の製品が当該政策の先駆的地位を確立し、更にケニア国内での拡販に繋がるよう活動していく。

- (2) 本ビジネスに用いられる製品・技術・ノウハウ等の概要
 - 本ビジネスで普及を目指す製品である「M-Turbo」は、電力供給が不安定な施設・地域でも 安定的に使用することができる約2時間のバッテリ駆動であり、かつ、ワイヤレスに対応し た携帯型超音波画像診断装置である。また、落下、振動、ほこり、汚れ、浸水に対して優れ た耐性を有し、さらに、シンプルな操作性、浅部・深部の鮮明な画像の抽出を実現すること で、診断・治療の質・スピードの向上に貢献している。さらに、同製品は故障しにくく、定 期的なメンテナンスの必要性が低い製品であるが、5年間の長い無償の保証期間を提供して いる。
 - 当該製品を活用した POCUS レーニングは、南医師が 2007 年から実施しているものであり、 American College of Chest Physician(ACCP: CHEST)という米国の学会のトレーニングコース や同大学医学部における指導経験を基にプログラムされており、提案法人のサポートの下、日

本国内でも2017年より定期的に実施されている。

- (3) 上記②の国内外の導入、販売実績(販売開始年、販売数量、売上、シェア等) 企業秘密につき非公表
- 2. ターゲットとする市場・顧客
 - (1) ターゲットとする市場の概況

ケニアの医療機器市場規模は毎年増加傾向にあり、2014年には1.4億USDに至っている。2014年のケニアの医療機器市場は世界において69位である。

(出典:平成27年度インフラシステム海外展開促進調査等事業(アフリカ・サブサハラ地域 への医療技術・サービスの海外展開支援に係る基礎情報収集調査)報告書(アイテック株式会 社))

ケニアにおける超音波診断機器市場の規模は 2019 年で約 1160 台分、1700 万 USD 程度と推計 される。

(出典: Asia Africa Investment and Consulting レポート)

(2) 本ビジネスに対する現地ニーズ

ケニアでは使用者及び製造販売元による十分なメンテナンスがされておらず、製品がまだ使用 できる状態であるにもかかわらず、使用されなくなるケースが多くみられることから、メンテ ナンスへの対応が問題となっている。今回提案のM-Turboは、故障しにくく、定期的なメンテ ナンスの必要性が低く、また、製品サービスとして5年間の無償の保証期間も用意があり、現 地が求めるメンテナンスに十分に対応した製品である。

※M-Turbo 導入先施設において機材不具合が発生した場合は、PHC が病院でのワークフロー停止を最少化するようサポートする。

(3) 本ビジネスの対象とする顧客層とその購買力

POC ユーザーとして想定される放射線科(※)のあるレベル4~6(ケニア医療機関は役割の高度さに応じて6段階にレベル分けができ、6が最も高い。4以上から専門治療や救急対応が可能)の国公立・私立病院を対象とする。(レベル6:6病院(うち4病院はナイロビ内)、レベル5:18病院(うち3病院はナイロビ内)、レベル4:820病院(うち87病院はナイロビ内)) ※POCUSの使用者は、放射線科医のみならず、臨床科専門医も対象であるが、ケニアの場合、放射線科が POCUS の取扱い等に関し全体を統括していることが想定される。

- (4)必要なインフラの整備状況 超音波画像診断装置の使用には電力が必要であるが、ケニア内の電力インフラは未だ不安定である。M-Turboは、携帯型であり、通常の診療には十分な時間である「2時間のバッテリ駆動」であることから、ケニアの環境に適している。
- (5) 競合する企業/製品/サービス等の状況
 GE(米国)、Mindray(中国)、Philips(蘭)、Siemens(独)、Butterfly(米国)の超音波画像
 診断装置が流通している。
- 3. 現時点で想定する実施体制
 - (1) バリューチェーン計画 企業秘密につき非公表

- (2)本ビジネスの実施体制企業秘密につき非公表
- 4. 想定されるリスクとその対応策
 - (1)許認可等取得の必要性
 超音波画像診断装置については、ケニアにおける医療機器としての承認が必要であるが、2016
 年に承認獲得済である。
 - (2)許認可以外のリスク対策 ポータブル製品の特長上、盗難リスクを考慮する必要があるが、事前の現地調査を踏まえ、管 理責任者の選定、鍵付きキャビネットへの格納、貸出簿への記帳等で対応していく。なお、ケ ニアにおけるリスク発生時は、KSOが JICA ケニア事務所及び KNH 管理責任者等関係機関と迅速 に調整し対応する。
 - (3)環境・社会・文化・慣習面(ジェンダー、カースト、宗教、マイノリティ等社会的弱者)の 対策、配慮 環境社会配慮におけるカテゴリ類:C。本事業は、「JICA環境社会配慮ガイドライン」(2010年 4月公布)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、 環境への望ましくない影響は最小限であると判断される。
- 5. 現時点で想定する事業計画
 - (1) 収支計画企業秘密につき非公表
 - (2) 収支計画の根拠及びビジネス展開のスケジュール 企業秘密につき非公表
 - (3)初期投資額及び投資回収見込み時期 企業秘密につき非公表
 - (4) 資金調達手段の見込み企業秘密につき非公
- 6. 本ビジネスの提案法人における位置づけ
 - (1) 本ビジネスの経営戦略上における位置づけ

富士フイルムグループは、SDGs への貢献のため、重点課題として、①アンメットメディカルニ ーズへの対応、②医療サービスへのアクセス向上、③疾病の早期発見への貢献、④健康増進、 美への貢献、⑤健康経営の推進を掲げており、本ビジネスは、富士フイルムグループの経営戦 略上、重点課題に対応するビジネスの一つとして位置付けている。また、富士フイルムの超音 波事業の事業戦略は、現在十分な開拓がなされていない在宅医療、遠隔医療、救急医療、そし て周産期医療の領域で販売を拡大し、かつ、POC 市場が発達していない新興国市場へ展開し、 超音波画像診断装置領域における富士フイルムブランドの向上を目指している。

- (2)既存のコアビジネスと本ビジネスの関連(活かせる強み等) 富士フイルムは、医療 IT、モダリティ、内視鏡、IVD など様々な医療機器を有する総合医療機 器メーカーであり、本ビジネスの成功により、ケニアにおける富士フイルムブランドを確立さ
 - せることで、医療 IT による超音波画像診断装置との情報連携など他医療機器との連携によるパ ッケージ型の事業展開を実施することができる。
- (3) 本ビジネスの社内での検討状況
 - ・ TICADVIでは、富士フイルム社長がケニア現地入りし同会議に関連した活動を行い、2019 年8月に開催された TICADVIIにおいても、JETRO 主催の TICADVII併催事業「日本・アフリカビ ジネスフォーラム&EXPO」ジャパン・フェアに出展者中最大規模でブース出展をし、本事業 (超音波画像診断装置)、結核(迅速診断キット・X線)、乳がん(マンモグラフィー)、大腸 がん(内視鏡)等の疾患別ソリューションについて PR した。
 - 本ビジネスの実施にあたり、2019 年 3 月以降複数回にわたり現地に赴き、ケニア保健省 Director of Medical Services 及びHead of International Health Relations、KNH 放射線 科部門長及び関連部門責任者等と面談し、本事業の実施に関して協力の約束を得た。
- 7.本 JICA 事業終了後のビジネス展開方針

企業秘密につき非公表

第2 ビジネス展開による対象国・地域への貢献

- 1. 対象国・地域における課題
 - ケニアにおける妊産婦死亡率は、過去10年 間順調に減少しているものの、2015年の妊産婦 死亡率は、510/10万人出産で、WHO加盟国194 ヶ国・地域のうち、データ入手が可能であった 178ヶ国中19位であり、未だ世界平均値216/10



万人出産には遠く及ばない状況にある(WHO(世界保健機関)World Health Statistics(世界保 健統計)2018 年版)。

 ・ 同国においては、妊産婦死亡の 95%を 47 カウン ティのうちの辺境地域にある 15 カウンティで占め ているとのデータがあるが、その原因の一つとし て、「救急産科サービスへのアクセス」がある。
 同国において、救急産科サービスを提供している 施設は増加傾向にあるものの、総合病院でさえ
 54%、保健センターでは 28%に留まっており、開 発パートナーによる支援を受けているカウンティ の都市部に集中している (Availability and



quality of emergency obstetrical and newborn care services in Kenya, USAID, Measure Evaluation 2017) $_{\circ}$

・ ケニア政府は、MDGs から SDG s に引き継がれた妊産婦死亡率の低下という課題に重点的に取り

組むとともに、SDGsで提唱されたユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)に向けて、JICAを 含む開発パートナーの支援のもとで、医療保険制度の導入を目指している。UHC 達成のためには、 ①Access(住民の能動行動と医療施設までの距離)、②Availability(医療施設における人材・ 機材・薬品等の整備)、③Affordability(手頃な価格でのサービス提供)、④Quality(サービス の質)の改善が必要であり、これまで開発パートナーの支援のもとで①~③を中心とした取り組 みが行われた結果、母子保健サービスの無償化の導入、認定医療機関の増加、リファラル・シス テムの改善に繋がっている。

今後は、④Quality(サービスの質)の改善に向けて一層の努力が必要であり、本事業が対象 とする妊産婦死亡率低下の観点からは、合併疾患(肺塞栓、僧帽弁狭窄症、子宮筋腫等)を含む 妊娠期におけるハイリスク疾患の早期診断・鑑別および、緊急時・準緊急時において迅速に適切 なサービスを提供するための体制の構築・強化が含まれる。

Lancet Global Health (https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70227-X/fulltext) に記載された妊産婦死亡の死因に関して 2014 年に WHO が発表した 最新の研究結果(115ヶ国、6万人以上の妊産婦を対象)には、妊産婦死亡率低下のためには、高 精度で総合的な医療が必要であることが示唆されている。同研究によれば、肥満など妊娠以前に 患っていた病気が妊娠によって悪化したことに起因する死亡が、最多で全体の 28%を占めており、 妊娠・出産時に出血多量で死亡する割合とほぼ同じである。つまり、妊産婦死亡率を減少させる ためには、循環器疾患等の非感染性疾患を持つ妊婦へのケアが重要であり、高齢化、感染症・母 子保健サービスの改善による死亡率の低下、食生活や運動、睡眠などの環境の変化により非感染 症患者が増加しているケニアにおいてはなおのことである。

- このような非感染性疾患を持つ妊婦等の、周産期にあたる者へのケアについては、日米では産婦人科医が取り組むことが一般的であるが、ケニアでは医師不足や専門領域を複数もつ医師がいる等の観点から、産婦人科医のみならず、周産期にあたる者へのケアを行う可能性がある者、すなわち、救急医、内科医、放射線科医等が取り組むことが想定され、産婦人科医以外の診療科に属する医師等によるケアにも重点を置く必要がある。
- 2. 本ビジネスを通じた SDGs 達成への貢献可能性
 - (1) 貢献を目指す SDGs のゴール・ターゲット
 - ・ゴール3:あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する。
 - ・ターゲット3.1:2030年までに世界の妊産婦の死亡率を10万人当たり70人未満に削減する。

(2)	SDGs	への貢献可能性
-----	------	---------

投入する リソース	 ・製品(M-Turbo、コンベックスプローブ、セクタープローブ、リニアプローブ等) ・教材 ・トレーニング体制
SDGs 貢献に向 けた活動	・妊娠合併症の早期診断・鑑別・治療に資する POC の普及 ・M-Turbo を活用した質の高い診断を可能とする医師を増やすための POCUS のトレーニ ングの実施 ・ケニアの医師向けにカスタマイズされたトレーニング教材の提供 ・自己学習に向けた、症例を蓄積したクラウドの提供

期待できる 短期的効果	 ・前記トレーニングがケニアで広く展開され、KNH が同国における POCUS のトレーニングのリファレンスサイトとなり、事業期間中トレーニングに参加した病院以外の病院の医師等を対象としたトレーニング対象者数が約 150 人(※) に増加する。 ※ (3 病院(レベル6) +9 病院(レベル5) +40 病院(レベル4)) ×3 人/病院=156人 ・ナイロビにおける救急搬送サービスを提供する医療機関(現在 KNH を含む 7 病院)の全てに M-Turbo が導入される (2019 年 5 月現在 1 病院)。 ・カウンティにおける POCUS の予算化がなされる。 ・ケニアの経験を踏まえ、エチオピア、ウガンダ等近隣国への普及計画を策定する。 ・上記国の医師に対するトレーニングが開始される。 ・ケニアを含むアフリカの関連学会等においてアドボカシー活動が実施される。
期待できる中 長期的効果	 ケニアにおいて POCUS の導入数を、現在の累計 8 台から 2030 年には少なくとも累計 200 台(※)導入され日常的に使用されている。 (既に導入済 8 台+本事業による導入 2 台+101 台 (2022-2026 年) +ナイロビカウ ンティレベル 4 残り 42 病院 1 施設 1 台+22 年対象カウンティレベル 4 残り 3 病院 1 施設 1 台+残り 36 カウンティレベル 5 病院 23 施設に 1 施設 2 台=202 台 (2027-2030 年)) 2030 年までに、妊産婦死亡における合併症を起因とする死因を半減する。 2030 年までに、事業終了後の渉外活動等を通じて医師向けの POC のガイドラインが 策定される。 2030 年までに、POCUS サービスが National Hospital Insurance に保険収載される。 2030 年までに、前記普及計画に基づき、エチオピア、ウガンダ等近隣国にM-Turbo が 導入される。

(3) 波及効果

本ビジネスによる POCUS の普及及び提案法人共同の下の官民連携 POCUS トレーニングセンター の確立を通じケニアにおける富士フイルムブランドを確立させることで、提案法人が有する他 の医療機器、具体的にはマンモグラフィー、内視鏡、携帯型 X 線撮影装置、現在開発中の結核 体外診断薬等の展開及び当該製品のトレーニングの導入が望め、その結果として、同国におい て解決すべき課題である「がんや感染症(結核)の早期発見」に繋げることができ、以下の SDGs のターゲットにも貢献していくことができる。

- ターゲット 3.3:2030 年までに、エイズ、結核、マラリアおよび顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症およびその他の感染症に対処する。
- ターゲット3.4:2030年までに、非感染症疾患(NCD)による早期死亡を、予防や治療を 通じて3分の1減少させ、精神保健および福祉を促進する。
- 3. JICA 事業との連携可能性

ケニアでは、アフリカ初となる「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)」(全ての人が適切 な予防、治療、リハビリ等、保健医療サービスを支払い可能な費用で受けられる状態)の実現を目 的とした円借款(政策改革支援型)が2016年に完了し、現在は次期円借款の計画最終段階にある。 また、2010年の憲法改正を契機に2013年から本格化した地方分権化により、保健サービス提供の 責任を担うこととなったカウンティ政府保健局の能力強化と、カウンティ政府間・カウンティ政府 と中央政府間の連携強化を目的として2014年から実施されている技術協力プロジェクト「地方分権 下におけるカウンティ保健システムマネジメント強化プロジェクト」は2019年9月をもって終了す る。従って、現時点において、他スキームとの連携の可能性やその具体的な内容の見通しは容易で はない。しかしながら、ケニアには5年ベースのJICA保健プログラムがあり、プログラム目標は UHCの達成である。今後も、地方分権の流れの中でUHC達成を目指すケニア政府の取り組みを総合 的に支援するというプログラム目標は維持されると予想される。本事業が長期的に目指す POCの普 及は、中間所得世帯が求める質の高いサービスへのニーズに応えると同時に、脆弱層である地方の 貧困世帯の女性への裨益も見込むものであるという点で、SDGsが目指す公平性に資するものであり、 JICAプログラム目標の達成に貢献する。

第3 普及・実証・ビジネス化事業実績

1. 本事業の目的

ケニアの医師に対し、Point of Care (以後、POC)の重要性を理解してもらい、かつ、Point of Care Ultrasound (以後、POCUS)のトレーニングを実施することで、診療の質の向上による合併 疾患含むハイリスク疾患の早期診断・鑑別・治療を通じ、ケニアにおける妊産婦死亡率の低下を 目指す。

- 2. 本事業の成果
- (1) KNH において、官民連携 POCUS トレーニング体制が構築される。
- (2) POCUS のトレーニングを受けた KNH の病院の医師が支障なく M-Turbo を操作出来るようになる。
- (3) ケニアにおいて M-Turbo 導入促進のための環境が整備され、M-Turbo や POCUS 等の実用性が示される。
- ※(1) については官民連携 POCUS トレーニングセンター構想の原案について KNH への提案を予定。
- ※(3)における「環境」とは、M-Turboが KNH 内で正しく設置・運用・管理された上で、POCUS を実 践および他者へトレーニングできる医師が存在し、かつ POCUS の概念が KNH 内外の医療関係者に 広く周知されている状態を想定している。

富士フイルム(株) 富士フイルム(株) (提案法人) 総括 FFME 事業化活動 FFSS 製造		AfricaScan Inc. (業務委託先) トレーニングプログラム現地遂行サポート CPDポイント対応 等 学医学部南太郎 部人材) 及びトレーニー 指導/評価
東京女子医科大学杉下智彦 (外部人材) トレーナー及びトレーニーへの 指導支援/現地調査支援/ 現地渉外支援/ トレーニング教材の作成	(株) Connect Afya (外部人材) 事業モニタリング/ 現地渉外支援/報告書作成	(ケニア代理店) 民間病院等の紹介 現地販売 メンテナンス対応
主体	担当業務	担当業務詳細
富士フイルム株式会社	本事業の総括・業務	・本事業の総括・業務調整
(提案法人)	調整及び現地調査	 ・現地再委託先の選定 ・現地調査 ・報告書その他必要書類の作成
富士フイルムミドルイー スト (FFME)	ビジネス計画の検討 /現地渉外	 ・事業計画の実行 ・KNH への機材の導入 ・トレーニング体制の構築 ・超音波画像診断装置のメンテナンス支援 ・ケニアにおける渉外活動及び広報活動 ・事業終了後のビジネス計画の検討
富士フイルムソノサイト (FFSS)	超音波画像診断装置 の製造販売	・機材の製造・販売
富士フイルムケニア事務	ビジネス計画の実行	・実施機関及びその他関係機関との窓口
所 (KSO)	/現地渉外支援	・FFMEの業務支援
パルスヘルスケア(PHC)	超音波画像診断装置 のメンテナンス/現 地販売活動/民間病 院等の紹介	 ・超音波画像診断装置のメンテナンス ・POCUSのトレーニングに参加するケニア国内の民間病院等の探索及び当該病院の医師の招待 ・セレモニーの開催準備 ・トレーニングの実施準備
杉下智彦(外部人材)	 トレーナー及びトレ ーニーへの指導支援 /現地調査支援/現地 渉外支援/トレーニ ング教材の作成 	 ・トレーニング方針案及びカリキュラム案策定の支援 ・トレーナー及びトレーニーの選定支援 ・南医師によるトレーナー及びトレーニー指導支援 ・実施機関及びその他関係機関(保健省、国際機関及び健康保険公社等)との交渉の支援・現地調査結果
		に対するデータの吟味・分析支援(現地調査支援) ・ケニア医師向けの POCUS のトレーニングプログラム

		及び教材の作成
南太郎(外部人材)	トレーナー及びトレ	・トレーナー及びトレーニーへの指導・ トレーニン
	ーニーへの指導/評	グ参加者の現地トレーニング後のパフォーマンスの
	価	モニタリングの実施
		・テクニカルフォローアップの実施
Connect Afya (外部人	事業モニタリング/	・トレーニング実施中の状況等の把握
材)	現地渉外支援/報告	・南医師によるモニタリング及びフォローアップの支
	書作成	援(データ収集・整理・スクリーニング、現地調整
		等含む。)
		・ケニアにおける渉外活動支援(カウンティ政府関係
		に限る。)
		・報告書案の作成
ケニヤッタ国立病院	トレーニング機関・	・トレーニング場所の提供
(KNH)(相手国実施機	実証機関	・機材の管理
関)		・KNH におけるトレーニングに参加する医師の選定
		・症例データの収集
Afica Scan (AS 社)	トレーニングプログ	・トレーニー課程修了者への「Continuing
	ラムの現地遂行サポ	Professional Development(専門職能継続学習。以
	ート/CPD ポイント	降、CPD)ポイント」付与に向けた、学会との調整
	対応	・トレーニング参加医師から提出された課題の集約と
		個別の進捗管理
		・トレーニング参加医師から提出された課題の集約と
		個別の進捗管理
		・ハンズオントレーニングや技術テスト時の現地対応

3. 成果の達成状況

(1) ケニアにおける新型コロナ感染拡大の変遷

2020年3月13日に初めて新型コロナウイルス(COVID-19)の陽性確認者が発表されて以降、5回以上の 感染者増加の波を経て、現地クロージングセレモニーを実施した2022年3月時点では新規感染者の数は 落ち着いている。





出所: Ministry of Health ケニア発表をもとに富士フイルム作成

出所: Ministry of Health ケニア発表をもとに富士フイルム作成 感染の増加に対応して、ケニア政府は様々な施策を実施してきた。下記はその一例

- ✓ 22 時から翌朝4時までの外出を禁止
- ✓ 15 人を超える人数の集会を禁止
- ✓ レストラン、バーなどの施設の営業は21時までとし、以降の営業は禁止
- ✓ 屋外など公共の場でのマスクの着用義務。違反した場合は 20,000 ケニア・シリング(日本円で約 20000 円弱)の罰金
- ✓ 海外渡航時に PCR 検査の必須化

また、ケニア政府は2020年3月25日から7月31日までの間、貨物機以外の全ての国際線の運行を停止 し、これにより日本を含む各国からの新規の渡航が極めて困難な状況に陥った。

年	月	ケニア政府対応
2020年	3月	貨物を除く国際線の停止・夜間外出・集会禁止措置の実施
	4月	国内の都市間の移動停止
	5月	ナイロビ市内特定地域と他の地域間の移動制限に以降
	7 月	国内線運航の再開
	8月	国際線の再開
	9月	夜間外出禁止令の緩和
	11 月	夜間外出禁止令の再強化・58 歳以上、もしくは免疫力の低下している全ての
		公務員に対し、特に必要な部署を除いて、テレワークの実施を指示
	12 月	夜間外出禁止令緩和
2021 年	3月	学校閉鎖、レストラン営業禁止、夜間外出禁止令の再強化、ナイロビ、その他
		主要都市間の移動禁止。ワクチン接種の開始
	5月	学校再開、レストラン営業再開、都市間の移動再開
	7 月	集会、対面ミーティングの禁止
	10 月	夜間外出禁止令の撤廃
2022 年	3月	屋外でのマスク着用義務・集会制限・出国時の PCR 検査などの廃止

時系列順に追ったケニア政府の対応

(2) 当初スケジュールの見直し

上述の感染拡大、ケニア政府による渡航制限措置の中で当初計画していた第二回以降の渡航の見通し が立たなかったことから、下記のように当初スケジュールの見直し・変更を行い遠隔でのオンライン 実施を前提とした活動とした。また、現地活動の遠隔実施に伴い、現地医師に対するトレーニングプ ログラムの現地運営支援を新たに現地で医師向けの CPD 活動を行う AS 社に依頼することとなった。



(3) 成果の達成状況

成果1: KNHにおいて、官民連携 POCUS トレーニング体制が構築される。

<達成度> 100%

<達成状況>

・トレーニー課程の修了条件となる 5 つの要件(①南医師によるレクチャー受講、②ハンズオントレー ニングの受講、③ M-Turboを使用して撮影した超音波画像(Image Portfolio)の送付、④ 知識レベル 試験合格、⑤ オンラインでの実技試験合格)を満たしたトレーナーを9名輩出した。

・AS 社が KNH のコース運営をサポートしていくことで、AS 社及び KNH と大筋合意。KNH の医療従事者が 多忙な中でコース参加者の募集や進捗管理、その他諸業務をマネジメントする事が現実的ではないと判 断し、上記の運営体制で合意した。協業時の詳細取決め等は継続議題として検討していく。

・本事業のトレーナーである南医師について正式には当該事業から離れる事になるが、KNH 側からの相 談や質問発生時には問合せ先として引き続きサポート継続頂ける事で合意している。

成果 2: POCUS のトレーニングを受けた KNH の病院の医師が支障なく M-Turbo を操作出来るようになる。

<達成度> 100%

<達成状況>

- ・成果1にある通り、最終的なトレーニー課程の修了者(トレーニングコース合格者)は計9名。
- ・当該9名は、2022年3月9日のクロージングセレモニーで正式に証書を授与している。
- ・最も早期に合格した2名の医師 (Dr. Ogada, Dr. Mulwa) を筆頭に、既に他のトレーニーへの指導や 技術テストサポートを通じてトレーナーとしての活動を開始している。

成果 3: ケニアにおいて M-Turbo 導入促進のための環境が整備され、M-Turbo や POCUS 等の実用性が示される。

<達成度>100%

<達成状況>

- ・2021年10月6日中間セレモニーおよび2022年3月9日クロージングセレモニーにてケニアの保健分野KOLに対し事業内容やPOCUSのPR活動を実現した。
- ・出席した各 KOL から POCUS 有用性と期待、及びそれぞれの機関の協力姿勢を明言頂いた。
- ・KNHの ウェブサイト・Facebookページには第一回渡航時に行ったオープニングセレモニーおよび当 該活動内容につき、掲載が行われているほか、南医師のFacebookページにも該当の活動につき掲載が されている。
- 5. 活動内容実績

(1)活動結果の実績

<成果1に係る活動>

活動1-1:トレーニング方針・カリキュラムが KNH との間で決定される

第一回渡航前及び第一回渡航中を通じて、KNH の関係者と複数回のミーティングを実施した。その後、 新型コロナウイルス蔓延に伴う第二回の渡航中止を受け、オンラインでのカリキュラムを急遽作成し、 KNH との間で合意を行った。当該のカリキュラム作成にあたり、受注者・外部人材・KNH との間で複数会 のミーティングを実施し、コンテンツについて合意を行った。

その後、新型コロナウイルス蔓延に伴う渡航中止を受け、オンラインでのカリキュラムを急遽作成し、 KNH との間で合意を行った。当該のカリキュラム作成にあたり、受注者・外部人材・KNH との間で複数 会のミーティングを実施し、コンテンツについて合意した。最終的に下記の内容でのトレーニングプロ グラムを設定し、これらのプログラムを修了したものに修了証書を授与した。

-		
	概要	内容詳細
1	教育ビデオの視聴	計6つのビデオを視聴後、内容に関するテストを実施する。
2	ハンズオントレーニング	提案製品である超音波画像診断装置 M-Turbo を用いての Point
		of care ultrasound(携帯型超音波画像診断装置。以降、
		「POCUS」)実習を実施する。
3	Image Portfolio	南医師が指定する課題画像(肺・心臓・血管等に対する画像計
		20 枚程度)を M-Turbo で撮影し、南医師が合否を判定する。
4	POCUS 知識テスト	南医師考案の知識テストを実施する。
5	POCUS 技術テスト	POCUS の技術テストを実施する。

【トレーニングプログラムの概要】

活動1-2:トレーナー(KNHの医師6名)及びトレーニー(KNHの医師及びKNH以外の病院に所属する医師)が選定される

当初の活動内容

第一回渡航時の協議を経て、KNH 所属医師の中からトレーナーを選定する形で KNH 側と合意した。

② <u>トレーナーの人数変更とその理由(6名→2名)</u>

当初計画ではトレーナー候補を一同に集めて育成する計画であったが、実際にオンラインツールを 活用した遠隔研修の実施を行ったところ、トレーナー1名を育成するために想定以上の時間と調整 作業を要することが判明した。具体的には以下の通り。

1) 講師側の時間的制約

本トレーニングは、ケニア、日本、アメリカ(主に講師を務める外部人材南医師在住)を遠隔で繋ぎ 実施することから、それぞれの時差を考慮する必要がある。また、外部人材の南医師は、コロナ対 応のため、所属先の病院のICUに勤務していることから多忙を極め、1時間×月2回と限られた時 間しか確保できない状況にあった。

2) 遠隔実施によるトレーニーとの調整上の制約

当初計画通り、現地にてトレーニングを実施できれば、トレーニーを1か所に集め、集中的に教育 が可能だったところ、上述の通り、遠隔かつ時間を分割の上、トレーニングを実施せざるを得ない 状況のため、当初計画よりもトレーニー側の時間確保に係る調整およびそれぞれの進捗管理(トレー ニング課題の回収等)が複雑化せざるを得なかった。

以上を考慮して契約履行期間内に育成できるトレーナーは2名が限界と判断し、トレーナーの人数 削減を行った。

③ トレーニーの人数の変更(削減)の理由(計 30 名→7 名)

当初計画では、KNHから10名およびKNH以外の民間病院等から20名のトレーニーを一同に集めて トレーニングする計画であった。しかしながら、コロナ禍の2020年半ばから、KNHへの第三者の立 入が不可となる状況が断続的に続き、機材サポートやカメラマン、患者モデルなどの人員が必要な 遠隔トレーニングが長らく実施できない状況が続いた。更に2021年10月頃から、現地では5名以 上を集めての会議が制限された。本トレーニングにおいては、以下の役割を担う人員4名が一同に 集まることが必要になるため、この制限のもとでは、一度に1名しかトレーニーとすることができ ず、トレーニーを育成することに通常以上に時間を要すると判断した。このため、期間内での実施 を行うために人数の変更を行うこととなった。

なお、本事業期間中に制作済みの講義動画およびテキストの活用により、本トレーニングに参加で きなかった医師に対しても、KNHが自立的にトレーニングを実施する体制は担保されるため、本期 間内のトレーナーおよびトレーニーの人数の変更が、「成果1: KNH において官民連携 POCUS トレー ニング体制が構築される」に影響を与えることはない。

活動1-3:トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準が策定される

上記 1-1 で言及したミーティング、KNH 側との協議に基づき、トレーニーの修了基準を決定した。具体的には、1-1 に記載した1から3までのトレーニングプログラムを受講したのち、4の知識テスト全 50 問を正解率 8 割以上で突破し、かつ5の技術テストで南医師が提示する課題 5 問を 8 割以上クリアした

対象者を修了者とした。また、これら修了基準に対し特に顕著な成績を上げ、先駆けてオンラインによ る最終技術テストに2名が合格した2名をトレーナーとして、引き続きコース運営を継続することとし た。

活動1-4:トレーナーに対し、カリキュラムに沿ったトレーニングが実施される。 第1回渡航のタイミングで、2日間にわたるトレーニングをブラウン大学医学部南医師の主導で行った。 トレーニング概要・スケジュール

実施場所	Kenyatta National Hospital Department of Radiology (Nairobi Upper Hill)
実施日程	2020年2月20日(木)・2月21日(金)
参加者	南 太郎 (ブラウン大学医学部) 齊藤博之・福田浩司・森田 和仁 (富士フイルム株式会社) 嶋田 庸一・Medha Varsani(株式会社 Connect Afya) Aran Arellano (富士フイルムミドルイースト) KNH 所属医師 10名

トレーニングの様子(1日目)



また、トレーニングの効果測定を行うため、参加者に向けてトレーニング前と後にそれぞれ理解度を測

るためのテストを実施した。それぞれ 25 問からなる設問を行い、参加者のスマートフォンに配信した。設問は講義内容・ハンズオントレーニングの内容を反映させたものとした。

プレサーベイの結果とポストサーベイの結果を比較すると、各項目ともトレーニング前とトレーニング 後で5点満点で1.3ポイントから2.35ポイントと、平均スコアはいずれも大きく上昇した。超音波診 断装置を用いた画像取得から操作、各疾患の診断方法に至るまで理解が促されたことが読み取れる。



その後、新型コロナウイルスの蔓延に伴い、オンラインでのトレーニングプログラムを作成(活動1-1 参照)するとともに、受講ペースの早い受講者2名(Dr. Ogada, Dr. Mulwa)をトレーニー候補として 重点的にコミュニケーションを行った。また、これらの2名が取り組む課題(Image Portofolio)を設 定し、状況を適宜確認、フォローアップを行った。課題となった Image Portofolioの撮影、提出につ いては、POCUS(M-TURBO)からをデータを USBメモリ経由でダウンロードしてもらい、その画像データを 南医師まで提出、レビューを行う形で実施した(運用形態の検討経緯は活動2-1の記述を参照)。

Image Portoflio の運用図

20



オンライン上での進捗管理にはコミュニケーションツールのSlack を活用した。これらの運用・現地サ ポート役として、AS社を起用した。個人別課題(画像提出など)の管理や南医師の採点・フィードバッ ク、課題の提出状況やメッセージ履歴が個人別のトーク Room に記録され、個別の進捗管理の面でメリ ットが高かった。

Slack 使用の様子



オンラインでのトレーナー候補に対して行ったフォローアップ内容と修了までの経緯

年	月	実施内容
2021	2	トレーナー候補 (Dr. Ogada, Dr. Mulwa) を含む KNH メンバーとオンラインミー
		ティングし、今後の詳細なトレーニー認定プロセスや、TOP2名が取り組む課題に
		ついて南医師より直接説明頂いた。
	3	トレーナー候補2名が取り組んでいる課題についてオンラインで進捗確認を行っ
		た。結果、心臓のエコー画像撮影課題に対し、心臓用のプローブを正しく扱えて
		いない事が判明したため、各プローブの用途説明等を KNH へ指南した。
	8	上記トレーナー候補2名がトレーニングプログラムを修了した(オンラインによ
		る最終技術テストに2名が合格した)。
	10	上記修了生2名への祝意、及び事業開始からこれまでの活動実績について記念す
		べくセレモニーを実施した。完全オンラインでの開催とし、ケニア保健省局長、
		在ケニア日本大使館参事官、JICA ケニア次長など関係機関各者が出席した。

活動1-5:トレーナーより、トレーニーへカリキュラムに沿ったトレーニングが実施される 2021年8月にトレーナー候補2名が修了し、南医師、KNH、該当トレーナー候補の間で、オンラインで のトレーニーへのトレーニングプログラムが実施された。その結果、2022年2月までに7名のトレーニ ーがプログラムを修了することとなった。 活動1-6:1-4 及び1-5 を通じて、ケニアの医師向けの POCUS のトレーニングプログラム及び教材が 策定される。

トレーニング内容を元に南医師の監修の元、トレーニングプログラム・教材が準備された。

2020年6月予定であった渡航の見直しに伴い、JICA・KNHとの協議の上、現地渡航できないことを前提 に、第2回渡航での活動はオンライン(遠隔)に振替、遠隔での研修・学習・モニタリングを基本とする ように方針を転換した。そこで、準備された教材の内容を分割し、8~12月の間に全5回のウェビナー ※を実施した。

※当初は予定していなかった COVID19 に対する超音波画像診断の有用性について、第1回ウェビナーの講義内容として設定した。南医師は米国で多数の同ウィルス重篤患者に対し POCUS による診断を実施し、2020 年6月には"Point-of-Care Lung Ultrasound Findings in Patients with COVID-19 Pneumonia"のタイトルにて論文を発表済み。同論文では COVID19 の主要な所見(肥厚した不規 則な胸膜、ガラスロケット、Bラインの合流、胸膜下圧密、白い肺)が説明されており、第1回ウ ェビナーではこれらの要点を講義頂いた。

開催回 (実施 日)	ウェビナー内容	各回の工夫・留意点
第1回 (8/19)	肺エコー診断 (COVID-19 診断)	KNH へ集客を依頼し、動画の録画や事後アンケートの配 信、チャットでの質疑応答などの運用を確立させた
第2回(9/16)	Focused Cardiac Ultrasound(FoCUS) 入門	投票機能の運用を開始。南医師からの問いに対し聴講者が 選択肢式の回答に投票する事で、聴講者の参加を促した。 また、この回から事後のフォローアップメールを事務局よ り送付し、アンケートへの協力依頼や、セミナー資料の配 布などを実施した。一方で、ウェビナーの現地参加者数は 第1回目:33名から第2回目14名へと減少した。
第3回(10/21)	肺エコーおよび胸部 エコー入門	参加者増に向け、事務局から KNH メンバーへ前日のリマイ ンドメール運用を開始
第4回(11/18)	腹部エコーおよび血 管エコー検査	講師と聴講者間の相互コミュニケーションを実現すべく、 南医師の講義後に、ケニア現地で撮影された動画をウェビ ナー中に Zoom 内で共有した。南医師より当該動画に対する 講評を頂くと共に、撮影者(Dr. Ogada)との活発な議論が 実施された。一方で、KNH にて M-Turboの準備が間に合わ ず、当該動画は他社製品によって撮影される事となったた め、第5回までに M-Turbo 準備を整える事を KNH と合意し た。
第5回(12/16)	超音波診断装置を用 いたショック診断	第4回に引き続き、南医師の講義後、ケニア現地で撮影された動画が共有され、南医師と撮影者(Dr.Mulwa)との間で活発な議論が実現した。撮影機材はM-Turboが正しく使用された。

これらの内容および、南医師、KNHとの協議を経て、計6つの講座からなる教育ビデオ教材、およびハンズオントレーニングと知識・技術テストを作成した。

また、トレーニングプログラム修了者には、書籍「Point of Care Ultrasound : Edition 2 (下図)」 を教材として贈呈した(当該書籍の日本語訳版は南医師が監訳したものになる)。

贈呈した教材 (Point of Care UltraSound)



活動 1-7: KNH と官民連携 POCUS トレーニングセンターの在り方や運営方法等について協議が行われる。 トレーナーとしてプログラムを早期に修了した 2 名を選定している。今後のトレーニングセンター 運営については、AS 社が KNH のコース運営をサポートしていくことで AS 社および KNH と合意してい る。下図はその運用イメージ。



活動2-1:KNHのトレーニーに対して、症例レポートやヒアリング等を通じた定期的なモニタリングが実施される。

トレーナー候補へのフォローアップ方法として、トレーナー候補およびトレーニーが作成した機器の 使用状況等に関する症例レポートを外部人材である Connect Afya が南医師に共有し、現地活動期間 以外の事業期間中 2~3 カ月に1回程度、当該レポートを踏まえた遠隔によるコンサルテーションミ ーティングを実施することを想定していた。しかしながら新型コロナウイルスの蔓延による KNH 側の 方針転換にて対面でのミーティングが困難となったこと、また、EU の一般データ保護規則(General Data Protection Regulation :GDPR)に依拠した Kenya Data Protection Act (DPA) が 2019 年 11 月 25 日に施行されたことから、患者画像の共有における個人情報の取扱いについて改めて調査を行 って措置を決める必要が生じ、当初方針を変更した。

こうした点を踏まえて、ケニア現地に展開する法律事務所のA&Kに調査を依頼し、結果として下記の 結論を得た。

【個人情報の取り扱いが必要となる場面】

A) KNH が匿名化した診断画像を Zoom 上で表示し、米国の南医師からアドバイスを受ける。保存しない。

B) KNH の医師からモデルへのトレーニングの状況(超音波診断装置の画面と手元の動き)を生中継する。

C) KNHの医師が、課題画像を南医師にデータ送付する。南医師はそれら画像(心臓5枚×2名、肺4枚

×2名、腹部3枚×2名、深部静脈×2名...計28枚)に関して確認の上、合否評価を判断する。 →いずれの場合も、個人特定できる情報は非表示とした上で取り扱う(Bの場合はモデルの顔を隠す)

【上記の場面での個人情報への対応方法】

 個人情報を完全に削除した画像(動画)は、個人情報ではないと考える。
 2)KNHで検収を終えた M-Turboを用いて撮影した画像・動画の Data Controller=KNH であり、 同国で必要な法対応は、KNH が行う。

【個人情報運用体制イメージ】

下記の図を用いて KNH 側に説明を行い、運用体制の合意を得た。



【オンラインでのフォローアップ】

AS 社、南医師の協力のもと、Slack でのフォローアップを実施した。

【機材のハンドオーバーに関して】

- ・機材の譲渡について当初は第1回現地活動の際に譲渡することを想定していたが、新型コロナ影響に より時期が遅れ、最終的に2020年10月に遠隔によるハンドオーバーを実施した。具体的には、PHCサ ービスマンが KNH に出入りできないため、受注者の監督の下、KNH 関係者とオンラインでの機材動作 確認を行った。
- ・なお、検収対応に当たっては KNH 関係者により機材ごとに製品外観と個別識別番号の画像の撮影が行われた。

活動2-2:技術的課題、ノウハウの維持・蓄積等に対応するため、KNHのトレーニーに対して、テクニカルフォローアップシステムが提供される

トレーニング後に外部人材が質問の収集を行い、寄せられた質問に対して南医師が自身のブログに て回答し、またクラウドストレージに症例レポートを蓄積し、それを活用した症例学習を計画して いた。しかし、活動2-1で言及した DPA の施行により、個人情報保護への対応が必要となり、当 初想定していたブログの活用と症例学習の実施が困難となったため、ケニア医師向けに同社独自の ポータルサイトを運営している AS 社の協力を得て、Slack 上でのテクニカルフォローアップを行った。

活動3-1:超音波画像診断装置の予算化までのプロセスが確認される

予算化プロセスについて、ケニア現地に展開する Asia Africa Investment and Consulting (AAIC) 社による調査を実施した。当該調査により医療機器/医薬品の公共調達は、Kenya Medical Supplies Authority(KEMSA)が一手に引き受けることになっており、各 County 政府からのオーダーを受けて調 達を行うことになっている。各カウンティ内部には Health Service に関する County Executive Committee (CEC)があり、オーダーを受けるには、該当 CEC からの承認を受けることが前提となる。



出行: Kenyan Healthcare Sector - Opportunities for the Dutch Life Sciences & Health Sector 2016. KEMSA Invitation for Bids – Procurement of Medical Equipment



また、医療機器に関する規制ガイドラインは、政府と PPB (Pharmacy and Poisons Board) によって検 討導入されており、現状では PPB によるガイドラインが施行されているが、政府は新たな Health Technology Assessment (HTA) の制度を設計している。

導入時期	検討主体	規制/ガイドライン
2017年	財務省	専門医療施設向け医療機器の付加価値税 (VAT) 免税措置 ● 医療セクターへの投資促進を企図 ● 2016年に専門医療施設の建設費を免税対象にするも 効果が限定的だったことを受けての追加措置
2018年	PPB	臨床検査機器を含む医療機器のガイドライン制定 ● 2012年、WHOによるリコメンデーションを受け、 大統領命令で検討を開始
2020年以降	保健省	 Health Technology Assessment (HTA) 導入予定 ●現在、一部のCountyでパイロットを実施し制度設計中 ● 医療機関やCountyが医療機器を新規導入する際に、 限られた資金の中でよりよい意思決定をできるよう 体系的なアセスメントを実施

医療機器に関する主な規制/ガイドライン

活動3-2:保健省、カウンティ保健局・議会の KOL に対する M-Turbo や POCUS の理解が促進される 当初の第2回現地渡航に際して、活動3-1で述べたプロセスの中で確認されたステークホルダー、 主に、保健省、カウンティ保健局に対し、M-Turbo や POCUS の有効性に関するデータを用いた渉外を 実施していくことを予定していた。しかしながら、新型コロナウイルス蔓延に伴う対面渡航の中止 と対面ミーティングの制限により、こうした対面での完全オンラインでステークホルダーへの理解 を促進を促す機会を創出する方針に切り替えることとなった。こうした機会として 2021 年 10 月に トレーニングプログラム初の修了生が出たことを記念した中間セレモニー、2022 年 3 月に全 9 名の 修了生のクロージングセレモニーを実施した。中間セレモニー、クロージングセレモニーでは、MoH のほか、KOGS や Kenya Medical Association (KMA)、ナイロビ大、KMTC などのステークホルダーが参 集され、POCUS の有効性をアピールする機会ができた。

活動3-3:新聞、雑誌、テレビなどのメディアや自社リソースを用いた本事業の広報が実施される KNHの・Facebookページには第1回渡航時に行ったオープニングセレモニーおよび当該活動内容に つき掲載が行われたほか、FFMEによりFacebookやLinkedin上でオープニングセレモニーやオンラ イントレーニングに関する本事業の活動の宣伝が行われている。

KNHのFacebookページ上に掲載されたオープニングセレモニー、 および FFMEのLinkedinページに記載されたセレモニー内容の記事



合わせて、クロージングセレモニー等を通じて、自社での活動の PR を実施した。また、内閣官房の 健康・医療戦略推進室が「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」の一環 で 2021 年 2 月に主催したケニア向けオンラインセミナーにて、本事業の取組みを紹介した。同セミ ナーでは、Kenya Healthcare Federation の CEO: Anastasia Nyalita をはじめ、同国保健省やカウ ンティ政府、病院関係者等、約 80 名の聴講者に向けて PR を行い、現地からは超音波画像診断装置 の有用性についてその場で期待を表明する声が出たほか、セミナー後に出席者から連絡先を共有されるなどの今後の協働に向けた良い反応が得られた。

- 活動3-4:トレーニーが所属する病院を中心に、機材購入に関する KOL へのコンタクトが実施される AS 社の協力のもと、KNH 外への活動拡大に向けて KOGS と交渉し、3名の医師がトレーニングプログ ラムに参加し、修了することとなった。こうしたトレーニーを通じて今後各病院施設への継続的トレ ーニングおよび機材購入の働きかけを行っていく予定である。
- 活動3-5:キックオフ・クロージングセレモニーが実施される

下記の要領でオープニングセレモニー・クロージングセレモニーを実施した。

日時	2020年2月19日(水)9:30-12:00	
実施場所	Crown Plaza Nairobi Annex 10 th Floor	
参加機関	KNH、JICA、日本大使館、Connect Afya、FUJIFILM、Pulse Healthcare	
参加人数	約 30 名	
モデレーター	Aran Allerno (富士フイルムミドルイースト Regional Sales Specialist) Ken Sara(Pulse Healthcare CEO)	
セレモニー内容	スピーチ 富士フイルムミドルイースト ICA ケニア事務所 KNH Head Of Department of Radiology KNH Acting Deputy Director of Diagnostic services and Medical Records 日本大使館 プレゼンテーション 富士フイルム企業・本事業紹介 富士フイルムソノサイト事業紹介 アルスヘルスケア紹介 閉会によせての挨拶	

オープニングセレモニーの概要

オープニングセレモニーの様子




クロージングセレモニーの概要

日時	2022年3月9日(水)9:30-12:00
実施場所	オンライン
参加機関	KNH、KOGS、KMA、KMTC、JICA、日本大使館、Connect Afya、FUJIFILM、Pulse
	Healthcare
参加人数	約 40 名
モデレーター	東京女子医科大
	富士フイルム
セレモニー内容	ウェルカムスピーチ
	JICA ケニア事務所
	ゲストスピーチ
	日本大使館
	KOGS President
	プレゼンテーション
	これまでの活動の振り返り
	POCUS トレーニングプログラムの要旨と今後の展望への期待
	修了証授与式
	<u>本プロジェクトの将来ビジョン</u>
	富士フイルム株式会社
	富士フイルムミドルイースト
	閉会によせての挨拶
	KNH Director of Diagnostic services and Medical Records

クロージングセレモニーの様子



活動3-6:トレーニング参加機関へのヒアリング等による、M-Turboの市場性・現地ニーズ・競合の 確認がされる

3-1 で言及した AAIC の調査を通じて、M-Turbo の市場性・現地ニーズ・競合に関する調査を行った。 それによると、年間市場規模は 17M USD 程度にとどまる。また、高機能・高価格のものに関しては Level 5・6 病院での導入がほとんどで、Level 4 以下の病院への導入は限定的となっているようで ある。こうした現状を踏まえて、4 月以降に実施予定のステークホルダー会議を実施するとともに、 以降のビジネス展開案を検討する。

AAIC による市場状況・競合の状況サマリ

	ケニア	▶ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	國合他社
		新装置の市場規模は2019年現在17 million USD程度	
		\イエンドのTrolley /Cart-based型を複数台導入 率はPublic 40%、Private 70%程度と推測されるが、	
		based型やPortable型の導入が進んでいる模様	
 Level3 	以下への導入	率は未だ10%程度だが、Portable /Hand-held型が主流	
		国やドナーとのパートナーシップを通じシェアを拡大 度で拮抗 (Philipsが若干リード?)	
一方で、	Level4の病院を	を中心に中国メーカー (SonoScape, Mindray等) が販売を伸ばしている模	様
		視模医療施設では、今後Portable /Hand-held型の導入が進む見込みで、 向けて積極的に動いている	
 Butter 	fly:	ケニアでBrown Universityと提携しパイロット実施 (2018年4月)	
		EMKF (ケニア救急医療財団) とのトレーニングプログラム実施(複数回)	1
 Lumify 	/ (Philips):	インドネシアの西スマトラでLumifyを用いたMobile Obstetrics Monitoring (MOM) Solution のパイロット実施 (2017年)	
 Vscan 	(GE):	ナイジェリアでUSAIDのバックアップの下、 Healthymagination	
- vocum	(01)	Mother & Child Initiative (HMCI) 立ち上げ (2017年)	
and the control -		Transie	

活動3-7:救急産科及びその他の診療科における活用可能性に関する市場性が測定される

3-1 で言及した AAIC の調査を通じて、救急産科およびその他の診療科の市場性に関する調査を行った。大手超音波診断機器メーカーの Philips の代理店によると、産婦人科領域での使用が現状 90%、 循環器内科・心血管領域での使用が 5%、その他診療科での使用が 5%といった状況。(POCUS は COVID19 患者の肺炎症状を判別する際にも非常に有効であり、本活動を通じて従来の超音波画像診断 機器の用途を更に拡大させていく)。



活動3-8:対象地域の開発課題の実態及び原因の確認やベースライン調査が実施される AAICを通じて、対象地域の医療状況や妊産婦死亡率、救急医療の現状の把握を行った。 ケニアの人口十万人あたりの妊産婦死亡率は世界平均、および先進国平均より大きく上回っている。 こうした状況に対して、ケニア国内での救急医療体制は大きくばらつきがあり、超音波画像診断装置を 備えた救急医療センターは約1500ある施設全体の3割弱程度の400程度にしか過ぎないことが調査によ り判明した。こうした施設に対して超音波診断設備を増やしていくとともに、超音波診断を使用可能な 人材を育成していくことで、救急医療における超音波診断装置の活用状況を改善し、妊産婦死亡率の改 善につなげることの重要性が改めて確認された。

活動3-9:事業が創出する開発効果/SDGs 貢献への効果が検討される

現時点で M-Turbo およびそれらの付属品が KNH に納入され、合わせて・M-Turbo を活用した質の高い診断を可能とする医師を増やすための POCUS のトレーニングの実施がされている。こうしたプログラムを経て、妊娠合併症の早期診断・鑑別・治療に資する POC の普及や今回のトレーニングを受けた医師による他の医師へのトレーニング実施などが行われ、妊娠合併症の早期診断・鑑別・治療に資する POC の普及が行われることを期待している。

※ケニアにおける妊産婦の年間死亡者数は約5,000名。仮に100名のPOCUSトレーニーを輩出できれば、 各々が年間1名を救えると仮定しても死亡者の2%を救う事が可能となる。



医療従事者数

未だ世界平均に満たず、アフリカ主要国の中でも低水準



人口1,000人あたり医師数 世界及びアフリカ主要国との比較 (各国最新値)

出所:World Bank, ケニア統計局, IMFのデータを元にAAIC作成 1) 2019年10月時点 2) 2015年; 3) 2016年; 4) 2017年; 5) 2013年; 6) 2014年; 7) 2011年



出所:World Development Indicatorsを元にAAIC作成 1) Maternal Morality Ratio. 10万人あたり妊産婦死亡率 (妊娠および出産中または妊娠終了から42日以内の死亡)

ケニア国内の救	急医療センター数は約1,500
그는 것 같은 것이 같은 것이 많이 많이 없다.	レベルにバラつきがあり、実際には設備やスタッフが不十分な施設も多数存在
	E療財団 (以下、EMKF ¹⁾) に認定されている施設 約180
 ケニア医療が 	毎設リスト ²⁾ に救急医療サービスありと記載されている施設
(サービスレ	ベルは保証されていない) 1,300強
そのうち、超音	波画像診断装置が導入されているのは3割弱 (400施設程度)
• 上記、EMKF	に認定されている施設 約180
 EMKFから装 	置の寄付を受けた施設 約30
 上記、ケニフ 	P医療施設リストの施設の約15% (200施設弱)
救急医療センタ	ーではPortable/Hand-held端末が主流
• EMKF(JPorta	able/Hand-held端末の寄付やトレーニングを実施
 競合各社も非 	t 急医療現場での使用を想定した製品ラインを展開
- PhilipsのII	nnosight, Lumify
– GEのVenu	ie, Vscan ³⁾
- Butterfly	等

- 6. 事業実施国政府機関(カウンターパート機関)の情報
 - (1)カウンターパート機関名ケニヤッタ国立病院(KNH)
 - (2) 基本情報

同病院はトップ・レファラル施設としてケニア国内で最高・最大規模の医療設備・サービスを 提供可能なレベル 6の医療施設として登録されている。救急搬送サービスを有し、POCUSの使 用機会が多いものと推定されている。

(3) カウンターパート機関の役割・負担事項(実績)

本プロジェクトにおける KNH の役割は、①M-Turbo を用いて撮影した個人情報の管理②POCUS トレーニングセンターとして環境の提供③トレーニング候補者の選定とバックアップの3点。

① M-Turboを用いて撮影した個人情報の管理 活動 2-1 の記述にある通り、個人情報の取り扱いへの配慮から KNH で検収を終えた M-Turbo を 用いて撮影した画像・動画の Data Controller として、診断画像から個人情報を削除すること に責任を負う

② POCUS トレーニングセンターとして環境の提供

- ・機材の管理(譲渡済のM-Turboおよび周辺機器の持ち出しの記録とトラッキング)。
- ・コース卒業者による、トレーニングや技術テスト時のトレーナー(南医師)サポート
- ・トレーニング用の KNH 内会議室提供

・その他ベットなど備品の提供

- ③ トレーニング候補者の選定とバックアップ
- ・KNHからのトレーニング受講者を選定・推挙し、富士フイルムの求めに応じて進捗サポート (返答の無いドクターの状況確認など)
- (4) 事業後の機材の維持管理体制

譲渡時期: 2020年10月

譲渡先:KNH 放射線科

保管場所:::KNH 放射線科長

維持管理方法:使用時以外は鍵付きの保管場所に収納し、鍵は責任者が管理。機材を保管室から持ち出す際は使用者が記名してログを管理する。

上記のルールを KNH との間で取決め、紛失・盗難対策を施している。

- 7. ビジネス展開の見込みと根拠
 - (1) ビジネス化可否の判断 ビジネス化は可能と判断し、具体的なビジネス化を KNH 側と協議している。
 - (2) ビジネス化可否の判断根拠

POCUS トレーニングや機器としての POCUS に対する高いニーズがある。トレーニングの需要に ついては、本活動を知った KNH 内外の医師から、トレーニングの受講希望が具体的に挙がって いる。遠隔で育成しきれる最大許容数を超えたため、今回タイミングでのコース編入は断念し たものの、POCUS に関連する知識や技術の習得に意欲を持つ医師が本事業のトレーニー以外に も存在することを裏付けた。MoH 局長(元放射線科医)からも、POCUS の重要性や、Level 6 (ハイエンド)より下位の病院層への機器普及に期待する旨のコメントを得ている。さらに MoH からは、KNH 外の病院にも機器を導入したいと要請を受け、追加2台をプロジェクト実施期 間中に公立病院に導入できることとなった。クロージングセレモニーでも各方面から活動継続 を要望をいただいている。

一方で、病院施設(KNH)がトレーニングセンター機能を維持する上で、多忙な医療従事者が 募集・コースガイド・個別の進捗管理・CPD ポイント付与などの対応を行いきることは(今回 のプロジェクト実施期間中の様子から)難しいと予想されるため、今後の具体的なビジネス化 に向けて以下を KNH 側と協議している。

① 第三者機関からのコースマネジメントサポートの獲得

AS 社のように、現地でコースマネジメントを実施できる機関のサポートを得る。ただし KNH は 公的機関のため、受講者から受講料を得たり、個別企業へ業務外注する事は難しい。あくまで ビジネス外でのサポートが可能な機関との連携について継続検討していく。 ② KMTC (Kenya Medical Training College) など医師の教育機関との連携
 KNH の POCUS コースを KMTC 内に設けるなど、教育機関と連携したシステムへの拡大が実現すれば、受講生の募集やコースマネジメントに関し、KMTC のリソースを得る事が可能となる

8. 本事業から得られた教訓と提言

(1) 今後海外展開を検討する企業へ向けた教訓

新型コロナウイルス蔓延に伴いトレーナー医師、事務局ともに物理的な渡航が行えず、また現 地政府の方針により対面でのミーティングが制限される中で様々な課題が生じた。今後遠隔で プロジェクトを実施することになる企業も存在することになることを前提として、生じた課題 と対応策を記載する。

課題①:対面で機材を用いた技術教育および技術テストができない 解決策:オンライン会議システムによる遠隔実施を行った。具体的には、現地カメラ4台の同 時中継(機材画面、手技手元、患者モデル全体、機材そのもの)をオンラインで行った。

教訓:

中継を行う現地では、新型コロナウイルス蔓延に伴う集会人数の規制があったため、集まる人 数に制限を掛けざるを得なかった。このため何度も機材や会議室、出席者やモデルの予定を確 保する必要が生じた。また、米国にて新型コロナウイルス流行下で ICU 勤務を行う南医師のま とまった予定が確保できず、1回1時間のトレーニングを繰り返す手間と管理工数が生じた。 遠隔での実施にあたっては、こうした事前の準備に対面以上の工数が掛かることに留意が必要 となる。また、技術テストの当日は、機材設定(画質階調など)に慣れたスタッフが現地にい ない場合、初期設定などで開始に手間取る場面が生じた。機材設定や当日の段取りについては 入念な事前準備が必要となった。

課題②課題やペーパーテストが現地で実施不可

解決策: Slack や Web システムを使用したトレーニングプログラム参加者個別管理を実施した。オンライン上での小テスト、課題提出ルールを作りトレーニー各位に提供した。

教訓:オンラインでのフォローアップに最適なシステムの選定や構築、および使用者に対する アカウント作成を含めたシステム操作法の指導などが生じた。また、オンラインでのテストで は、カンニングを可能な限り防ぐ仕組みの導入検討も必要となる(本事業では、問題のランダ ム出題による他者回答内容のトレース防止、および、合格点未達者に対しペナルティを与えず 再テストを容認し、間違えた箇所の再学習を促すなどの措置を行った)。

課題③MoHやKOLとの直接面談ができない

解決策:ステークホルダーを集めたオンラインセレモニーを実施することとした。オンライン 開催とすることで、参加者間のコロナ感染リスクは解消することはできたものの、当日不参加 者が発生する懸念を増やすことになった。

教訓: セレモニーの不参加者を減らすために出席予定者(事前に出欠確認済み)との SNS 上の 接点を開拓し何度もリマインド実施したが、セレモニー当日に発表する役割のない参加者は不 参加率が高い傾向にあった。確実な出席を担保しておきたい出席者には、プログラム内でのコ メントを要請するなど具体的な役割を担って頂く事が効果的であった。

課題④近隣病院訪問が出来ない中でのトレーニングプログラム新規参加者の募集 解決策:オンラインでの候補者選定・接触を行った。選定・接触にあたっては現地に展開し、 オンラインでの医師コミュニティを持つ AS 社のコネクションを活用した。

教訓:対面での面識がない中で現地機関と信頼関係を構築する難易度は高いため、遠隔でのオ ンライン企画の実施の際には、現地でのコネクションを豊富に持つステークホルダーのネット ワークを活用する方法を積極的に模索することが重要である。

課題⑤現地スタッフが KNH 内に入れず、機材を使用したトレーニングのサポートができない 解決策: KNH 内部のスタッフに検収画像の撮影と動画中継を依頼し、FUJIFILM のサポート部隊 がオンライン会議を活用し、リアルタイムでサポートを進めた。

教訓: KNH スタッフ側で必要となる細かなカメラワークなど微妙なニュアンス依頼に苦戦した。スタッフとの間で機材の使用方法など事前に伝えられることが理想的だが、その分の工数を織り込む必要がある点には留意する。

課題⑥プログラムの長期化やオンライン化に伴う参加者の士気低下(セミナー参加者の減少) 解決策:現地医療学会と連携した参加者への CPD ポイント付与を行うことで参加へのインセン ティブを行った。

教訓: CPD ポイント導入に伴う参加率の向上効果は高く、参加者に対する具体的な報酬やメリットの訴求は必要。

課題⑦現地側レスポンスのスピード向上、トレーニング当日不参加やコースリタイア対策 解決策: SNS・コミュニケーションアプリなどを使った催促を行った。

教訓:提出物に関しては納期を区切り、メールによる催促を繰返したが、KNHの医師は個人の メールアドレスしか持たず(KNHとしてのアドレスを持たない)、これを定期的にチェックして いない場合が多い。こうした状況を打開すべく、現地にオフィスを構える AS 社の協力を得て コンタクトを開始したところ、スムーズなコミュニケーションが実現できた(特にスマートフ オンでやり取り可能な SNS アプリによるコミュニケーションが効果的であった。全員の SNS ア ドレスを入手し、グループのチャットルームを作りこまめに情報発信し、これを通じて各人と の現地個別対応を展開した)。現地サポートを行える人材の確保は、スムーズな事業遂行を実 現する上で非常に重要であった。

(2) JICA や政府関係機関に向けた提言

遠隔実施における成果

本事業では、遠隔でのトレーニングプログラムの実施によって「手技」に関わるトレーニン グ、テストの遠隔実施方法を開拓した。また、Slack などのコミュニケーションツールの有効 活用によって、遠隔であってもある程度対面に近い形でのトレーニングを実現した。こうした 実践によって、遠隔での診断用途を想定してなかった機材(M-Turbo)の遠隔機材としての実 用性が実証できたことは大きな成果であった。オンライン会議システムの普及により、講義動 画などの収録がしやすい環境になったこともあって、現地 MoH や在ケニア日本大使館などから の激励コメント動画の記録ができたこと、Web セミナーを通じた幅広い対象者(数百名)への PR 活動ができたことも Web システムを活用した遠隔実施のメリットであった。

遠隔実施における次回以降の課題と提言

現地でフレキシブルに活動できるスタッフの存在が非常に有効であり、賞状や備品の受渡し、 関係者や現地の最新状況把握など細かなサポートを含め、事業活動全般で活躍した。遠隔での 事業実施の場合、現地パートナーを事前に準備できるかどうかは事業成功率を大きく向上させ ると実感した。

別添資料

1. 作業工程表

2. 業務従事計画·実績表

Ministry of Health-Republic of Kenya

Summary Report

Republic of Kenya

SDGs Business Verification Survey with the Private Sector for Point of Care Ultrasound through Professional Capacity Development

April 2022

Japan International Cooperation Agency

Fujifilm Corporation

Table of Contents

1.	BACKGROUND
2.	OUTLINE OF THE PILOT SURVEY FOR DISSEMINATING SME'S TECHNOLOGIES5
З.	ACHIEVEMENT OF THE SURVEY7
(1) Outputs and Outcomes of the Survey7
(2) Self-reliant and Continual Activities to be Conducted by Counterpart Organization Activities
	1
4.	1
	FUTURE PROSPECTS

Kenya

Summary

SDGs Business Verification Survey with the Private Sector for Point of Care Ultrasound through Professional Capacity Development



Development Needs (Issues) in the Health Sector of the Target Countries

- · High maternal mortality rate
- · Lack of comprehensive and highly accurate medical care
- Lack of human resources who can fully utilize medical equipment
- Lack of a sustainable and autonomous system of cooperation between the public and private sectors

Proposed Products and Technologies

- Provide a battery-driven portable ultrasound diagnostic imaging system (POCUS) that is resistant to dropping, has high usability, extracts clear images, and improves the quality and speed of diagnosis.
- Establishment of medical techniques and training system using POCUS

Project summary

Contract period: February 2020 - January 2022 (*extended to June 2022)

- Target country/region: Nairobi, Kenya
- · Counterpart institution: Kenyatta National Hospital
- Project Summary: The project aims to reduce maternal mortality rate in Kenya through early diagnosis, identification, and treatment of high-risk diseases including complicated diseases by improving the quality of care by providing Kenyan doctors with understanding of the importance of Point of Care (POC) and training them in POCUS.



Sonosite M-Turbo

Approach to development needs (Business Model)

- Administration of POCUS Training Center at Kenyatta
 National Hospital as a public-private partnership
- Establishment of POCUS guidelines and registration of equipment in the county annual budget plan through liaison activities, etc.
- Promote introduction of M-Turbo to medical institutions through synergistic effects such as an increase in the number of trainings through the operation of the training center mentioned above, dissemination of POCUS, and registration of equipment in health plans.

Expected results for the target countries(development effects)

- Dissemination of POCUS for early diagnosis, identification and treatment of maternal complications
- Establishment of a customized POCUS training system for Kenyan physicians
- Increase in the number of physicians trained in POCUS and capable of making high quality diagnoses using the M-Turbo
- Provide a cloud of accumulated cases diagnosed using POCUS.

1. BACKGROUND

Issues in the target countries/regions

Maternal mortality in Kenya has been steadily decreasing over the past 10 years, the 2017 maternal mortality rate was 342/100,000 live births.



Figure 1: Maternal Mortality per: 100,000 people

The maternal mortality rate in Kenya has been steadily declining over the past decade. 178 countries/regions for which data were available, still far below the global average of 211/100,000 live births.

This is still far below the global average of 216/100,000 live births (World Health Statistics, 2018).

The data shows that 95% of maternal deaths in the country occur in 15 of the 47 counties in the outlying areas, and one of the causes is "access to emergency obstetric services". Although the number of facilities providing emergency obstetric services in the country is increasing, even general hospitals and health centers account for only 54% and 28%, respectively, and are concentrated in urban areas of counties supported by development partners (Availability and quality of emergency obstetrical and newborn care services in Kenya, USAID, Measure Evaluation 2017).

The Kenyan government is focusing on the challenge of reducing maternal mortality, which was transferred from the MDGs to the SDGs, and is working toward universal health coverage (UHC) proposed in the SDGs with the support of development partners, including JICA, to introduce a health insurance system. In order to achieve UHC, it is necessary to improve (1) Access (active behavior of

residents and distance to medical facilities), (2) Availability (maintenance of human resources, equipment, and medicine at medical facilities), (3) Affordability (provision of services at affordable prices), and (4) Quality (of services). As a result, the introduction of free maternal and child health care services, an increase in the number of accredited medical facilities, and improvements in the referral system have been achieved.

In the future, further efforts should be made to improve (4) Quality (of services). From the viewpoint of reducing maternal mortality rate, which is the target of this project, early diagnosis and identification of high-risk diseases during pregnancy including complications (pulmonary embolism, mitral valve stenosis, uterine myoma, etc.) and prompt and appropriate services in emergency and quasi-emergency situations are needed. The project also includes the establishment and strengthening of systems for the prompt and appropriate provision of services in emergency and quasi-emergency situations.



Figure2: Causes of Maternal Deaths in 115 countries

In 2014 for causes of maternal deaths described in Lancet Global Health suggest that highly accurate and comprehensive medical care is needed to reduce maternal mortality. According to the study, the largest number of deaths, 28% of all deaths, were attributable to diseases suffered before pregnancy, such as obesity, that were exacerbated by pregnancy, which is almost the same as the percentage of deaths due to hemorrhage during pregnancy and childbirth. In other words, care for pregnant women with non-communicable diseases such as cardiovascular diseases is important to reduce maternal mortality, and even more so in Kenya, where the number of patients with non-communicable diseases is increasing due to an aging population, declining mortality rates due to improved infectious disease and maternal and child health services, and environmental changes such as diet, exercise, and sleep.

In Japan and the U.S., obstetricians and gynecologists generally provide care for pregnant women and other perinatal patients with such non-communicable diseases, but in Kenya, due to the shortage of physicians and the availability of physicians with multiple specialties, care is provided not only by obstetricians and gynecologists, but also by those who may be able to provide care for perinatal patients, such as emergency physicians, internists, and other specialists. In Kenya, however, due to the shortage of physicians and physicians with multiple specialties, it is assumed that emergency physicians, internists, radiologists, etc., will be involved in the care of perinatal patients.

%The results of a recent study published by WHO (115 countries with more than 60,000 pregnant women)

https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70227-X/fulltext

① Purpose	Through the demonstration of the ultrasound imaging system, the local suitability and effectiveness of the system will be confirmed and evaluated, and the product will be used to contribute to the improvement of appropriate ultrasound imaging technology. In addition, the feasibility of the business development plan and implementation system will be verified.
2 Activities	 Results 1 1-1. Training policy and curriculum are determined by KNH. 1-2. Trainers (KNH doctors) and trainees (KNH doctors and doctors affiliated with hospitals other than KNH) were selected. 1-3. Criteria for certification of trainers and completion of trainees have been developed. 1-4. Training was provided to trainers according to the curriculum. 1-5. The trainer provided the trainee with training according to the curriculum. 1-6. Through 1-4 and 1-5, a POCUS training program and materials for Kenyan doctors have been developed. 1-7. Discussions was held with KNH on the nature and operation of the public-private partnership POCUS Training Center. Activities related to Results 2) 2-1. Regular monitoring has been conducted for KNH trainees through case reports and interviews. 2-2. A technical follow-up system was provided to KNH trainees to address technical issues, maintenance and accumulation of know-how, etc. Activities related to results 3) 3-1. The process of budgeting for ultrasound imaging equipment was identified. 3-2. M-Turbo and POCUS understanding of KOLs by the Department of Health and County Health Departments and Councils was promoted. 3-3. Publicity for the project was conducted using newspapers, magazines, television and other media, as well as the company's own resources. 3-4. Contacts was made with KOLs regarding equipment purchases, primarily at the hospitals to which the trainees belong. 3-5. Kick-off and closing ceremonies was held. 3-6. Marketability of M-Turbo, local needs, and competition was confirmed

2. OUTLINE OF THE PILOT SURVEY FOR DISSEMINATING SME'S TECHNOLOGIES

		 through interviews with participating institutions. 3-7. Marketability with respect to utilization potential in emergency obstetrics and other medical specialties was measured. 3-8. A baseline survey and confirmation of the actual situation and causes of development issues in the target area were conducted. 3-9. Development effects created by the project/effects on SDGs contribution was considered.
-	Information of Product	 The M-Turbo, a product that we aim to popularize in this business, is a portable ultrasound diagnostic imaging device that is battery-powered for approximately two hours for stable use even in facilities and regions where the power supply is unstable, and is wireless-compatible. It also has excellent resistance to drops, vibration, dust, dirt, and water immersion. Furthermore, the product contributes to improved quality and speed of diagnosis and treatment through its simple operation and clear extraction of images of shallow and deep areas. In addition, the product is trouble-free and requires little periodic maintenance, and is backed by a long 5-year warranty. The POCUS training program using the product has been conducted by Dr. Minami since 2007, and is based on the training course of the American College of Chest Physicians (ACCP: CHEST) and his teaching experience at the College of Medicine of the American College of Chest Physicians (ACCP: CHEST). With the support of the proposed corporation, the program has been implemented in Japan on a regular basis since 2017.
	Counterpart Organization	Counterpart Organizationt: Ministry of Health, Kenya (Cooperating organization: KNH)
	Target Area and Beneficiaries	Goal 3 Ensure healthy lives and promote the well-being of all people of all ages. Target 3.1 By 2030, reduce the global maternal mortality rate to less than 70 per 100,000 live births.
6	Duration	February 2020 - January 2022 (extended to June 2022)
7	Progress Schedule	2020 2021 2022 February April June August October December February April June August October December February April June August October December February April Project kick off and 1st trip Cancellati on of 3rd trip Cancellati on of 4th trip Final ceremony Online seminars Remote Training Extension of the duration activities First course graduates (2 people) First ceremony
8	Manning Schedule	 Business Chief: Shusaku Matsuda (FUJIFILM Corporation) Deputy Chief: Atsunobu Segawa (FUJIFILM Middle East) Technical instructor: Koji Fukuda Field survey: Hirotaka Michiba Local public relations support: Tomohiko Sugishita Trainer Doctor: Taro Minami Local public relations support / Report preparation: Yoichi Shimada



3. ACHIEVEMENT OF THE SURVEY

(1) Outputs and Outcomes of the Survey

Outputs and Outcomes 1: POCUS training system based on Public Private Partnership is established at KNH

<Achievement level> 100%

<Achievement status>

Throughout the project, The nine trainees completed training couseses whose requirements are the followings:

 attend a lecture by Dr. Minami, (2) attend hands-on training, (3) send an ultrasound image portfolio taken with the M-Turbo, (4) pass a knowledge level exam, and (5) pass an online practical exam.

Fujifilm and KNH agreed in principle that AS will support KNH's course management. The foundation for that it would be impractical for KNH's medical staffs to manage the busy schedule of recruiting participants, managing course progress, and other tasks. Detailed arrangements for the collaboration will be discussed as an ongoing agenda item.

Dr. Minami, the trainer of this project, will officially leave the project. However, Fujifilm and Dr. Minami have agreed that he will continue to support KNH at in case of consultation or questions from trainess and KNH.

Outputs and Outcomes 2: KNH Doctors who experienced POCUS trainings are able to operate M-Turbo

<Achievement> 100%.

<Achievement status>

As shown in Result 1, The nine trainees passed the requirements and graduated from the training courses.

The nine trainees were officially presented with their certificates at the closing ceremony on March 9 th, 2022. The two doctors who completed the course earlieth than have already started working as trainers by teaching other trainees and providing technical support.

Outputs and Outcomes 3: An environment for promoting M-Turbo in Kenya is established and usefulness M-Turbo and POCUS are demonstrated

<Achievement level> 100%.

<Achievement status>

The company has also conducted PR activities to promote its business and POCUS to Kenyan KOLs in the public health sector through interim ceremony on October 6, 2021 and the closing ceremony on March 9, 2022.

Each of the KOLs who attended the ceremonies stated the usefulness and expectations of POCUS, as well as the cooperative stance of their respective institutions. The KNH website and Facebook page have posted information about the opening ceremony and activities that took place during the first trip, and Dr. Minami's Facebook page has also posted information about these activities.

(2) Self-reliant and Continual Activities to be Conducted by Counterpart Organization Activities 1

Activity 1-1: Training policy and curriculum are determined by KNH

Activities

Multiple meetings were held with KNH officials prior to and throughout the first trip to . Subsequently, following the cancellation of the second trip due to the spread of the new coronavirus, an online curriculum was hastily developed and agreed upon with KNH. In creating this curriculum, multiple meetings were held with the contractor, external personnel, and KNH to agree on the content. Subsequently, following the suspension of travel due to the spread of the new coronavirus, an online curriculum was hastily developed and agreed upon with KNH. In creating said curriculum, multiple meetings were held with the contractor, external personnel, and KNH. In creating said curriculum, multiple meetings were held with the contractor, external personnel, and KNH to agree on the content. Finally, a training program with the following content was set up and and certificates were awarded to those who completed these programs .

[Training Program Ove	erview].
-----------------------	----------

	<u>Summary</u>	Details of contents
1	View educational videos	After viewing a total of six videos, a content test will be administered.

2	Hands-on Training	Point of care ultrasound (portable ultrasound diagnostic imaging system. (Portable ultrasound diagnostic imaging system, hereafter referred to as "POCUS") practice using the
		proposed product, M-Turbo.
3	Image Portfolio	The patient will be asked to take images of the subject (about 20 images in total for lungs, heart, blood vessels, etc.) designated by Dr. Minami, and Dr. Minami will make a pass/fail decision.
4	POCUS Knowledge Test	Conduct a knowledge test designed by Dr. Minami.
5	POCUS Technical Test	Conduct POCUS technical testing.

Activity 1-2: Trainers (KNH doctors) and trainees (KNH doctors and doctors affiliated with hospitals other than KNH) wereselected.

The initial plan was to gather all potential trainers together and train them in person. However, COVID outbreak forced the project to be executed online Because of the changes of operations. it the training course would consume more time and more detailed coordination would be required. In addition to that, Dr. Minami had to spend more time in ICU due to the outbreadk and became less available. Considering these situation company and KNH decided to reduce the numbers of trainers from 6 to 2 and trainees from 30 to 7.

Activity 1-3: Criteria for certification of trainers and completion of trainees have been developed.

Based on the meeting referred to in 1-1 above and discussions with the KNH side, the criteria for completion of the trainees were determined as per 1-1. It was also decided to continue to operate the course with the two trainees who performed particularly well against these completion criteria and who passed the final technical test online ahead of the other two trainees as trainers.

Activity 1-4: Curriculum-based training wasprovided to trainers.

At the timing of the first trip, Dr. Minami of Brown University School of Medicine conducted a twoday training.



Subsequently, due to the spread of COVID-19, the training course has been re-designed to online

based program (see Activity 1-1), and communication was focused on two participants with a fast pace of attendance as potential trainees. In addition, Fujifilm set up an assignment (Image Portofolio) for these two trainees to work on, and checked their status and followed up with them as appropriate. The trainess took Image Portofolio and submitted the image data to Dr. Minami for review by downloading the data from POCUS (M-Turbo) via USB memory stick.



Figure3:Image Portoflio operation summary

In parallel with that, Slack, an online communication tool was used for online progress management. AS was subcontracted to serve as operational and local support for these activities; Slack was used to manage individual assignments (e.g., image submissions) and to grade and provide feedback to Dr. Minami. The status of assignment submissions and message history were recorded in individualized TalkRooms, which was highly beneficial in terms of individual progress management.

Figure4: Slack in use



Activity 1-5: Trainers provided training to trainees according to the curriculum

Two trainers completed the program in August 2021, and an online training program for trainees was implemented between Dr.Minami, KNH, and the corresponding potential trainers. As a result, the seven trainees have been completed the program by February 2022.

Activity 1-6: Through 1-4 and 1-5, POCUS training programs and materials for Kenyan doctors have been developed.

Based on the training contents, a training program and materials were prepared under the supervision of Dr. Minami, and the activities in the second trip were transferred to online (remote) mode, and the training, learning, and teaching materials were prepared remotely. The policy was changed to be based on monitoring. Therefore, the content of the prepared materials was divided and a total of five webinars* were conducted between August and December.

On the basis of the contents and in consultation with Dr. Minami and KNH, educational video materials consisting of a total of six courses, as well as hands-on training and knowledge and skills tests were developed. In addition, the book "Point of Care Ultrasound: Edition 2 (see below)" was presented as a teaching material to those who completed the training program (the Japanese translation of the book was supervised by Dr. Minami).

Figure 5:Presented educational materials (Point of Care UltraSound)



Activity 1-7: Discussions are held with KNH on the nature and operation of the public-private partnership POCUS Training Center.

Two early graduates of the program have been selected as trainers. The future operation of the training center has been agreed with AS and KNH that AS will support KNH's course operation .

Activities related to Results 2

Activity 2-1: Regular monitoring has been conducted for KNH trainees through case reports and

interviews.

<u>Activities</u>

In response of Data Protection Act legislated in 2019, the following policies were implemented for online session and follow up trainings

(A) KNH displays anonymized diagnostic images on Zoom and receives advice from Dr. Minami in the U.S.

(B) The training situation (screen and hand movements of the ultrasound machine) is broadcast live from the KNH physician to the model.

(C) A trainee doctor at KNH sends data to Dr. Minami for assignment images. Dr. Minami send those images (5 x 2 cardiac, 4 x 2 pulmonary, 3 x 2 abdominal, 2 x 2 deep vein.... Dr. Minami review the images (2 x cardiac, 4 x pulmonary, 3 x abdominal, 2 x deep vein... 28 images in total) and make a pass/fail evaluation.

 \rightarrow In both cases, information that can identify individuals should be hidden (in the case of B, the model's face should be hidden).

How to deal with personal information in the above situations

1) An image (video) with personal information completely removed is not considered personal information.

2) Data Controller = KNH for images and videos taken using M-Turbo that have been inspected and accepted by KNH, and KNH provide the necessary legal support in the country.

Image of Personal Information Operation System

The following diagram was used to explain the situation to the KNH side, and an operational system was agreed upon.



Figure 6: Personal date Management outline

[Online follow-up]

Follow-up via Slack was conducted with the cooperation of AS and Dr. Minami.

[Equipment handover.]

The handover was finally conducted remotely in October 2020. Specifically, since PHC servicepersonnel had no access to KNH, an online equipment operation check was conducted with KNH officials under the supervision of the contractor.

In addition, as described below, KNH personnel took images of the product appearance and individual identification numbers for each piece of equipment.

Activity 2-2: A technical follow-up system was provided to KNH trainees to address technical issues, maintenance and accumulation of know-how, etc.

Technical follow-up on Slack was conducted with the cooperation of AS, a company that operates the system. The follow up system is in compliant with DPA mentioned in Activity 2-1.

Activities related to Results 3

Activity 3-1: The process of budgeting for ultrasound imaging equipment was identified. Activities

A study of the budgeting process was conducted by Asia Africa Investment and Consulting (AAIC), a consulting firm with a local presence in Kenya. According to the study, the Kenya Medical Supplies Authority (KEMSA) is responsible for public procurement of medical equipment and medicines, and receives orders from the respective county governments for procurement. Each county has its own County Executive Committee (CEC) for health service, and the order must be approved by the CEC before it can be accepted. The government and the Pharmacy and Poisons Board (PPB) have reviewed and introduced regulatory guidelines for medical devices, and while the PPB's guidelines are currently in effect, the government is planning a new Health Technology Assessment (HTA). The system is being designed.

Activity 3-2: Understanding of M-Turbo and POCUS for KOLs is promoted by the Department of Health and County Health Department and Council.

Activities

Due to the COVID outbreak, Fujifilm switched to create promotional opportunities online. These opportunities included interim ceremony in October 2021 to celebrate the graduation of the initial 2 traininess and closing ceremony in March 2022 for 9 trainess. The interim and closing ceremony participants consists of MoH, KOGS, Kenya Medical Association (KMA), University of Nairobi, KMTC etc. The contents of the ceremonies includes the debriefing of usefulness of POCUS.

Activity 3-3: Publicity for the project was conducted using media such as newspapers, magazines, and television, as well as in-house resources.

The opening ceremony and activities of the first trip were posted on the KNH Facebook page, and the project's activities regarding the opening ceremony and online training were promoted by the FFME on Facebook and Linkedin.

The company promoted its own activities through the closing ceremony and other online events. In addition, this project was introduced at an online seminar for Kenyans hosted in February 2021 by the Cabinet Secretariat's Health and Medical Care Strategy Promotion Office as part of the "Study on the Feasibility of Establishing a Private Sector Project for the Africa Health Initiative. At the seminar, the project was promoted to an audience of about 80 people, including Anastasia Nyalita, CEO of the Kenya Healthcare Federation, the Kenyan Ministry of Health, the county government, and hospital officials, who expressed their expectations for the usefulness of the ultrasound diagnostic imaging system on the spot. In addition, the attendees shared their contact information with us after the seminar, and we received a positive response from them for future collaboration.

Activity 3-4: KOLs contacted regarding equipment purchases, primarily at hospitals where trainees are affiliated.

With the cooperation of AS, we negotiated with KOGS to expand our activities outside of KNH, and three physicians have participated in and completed the training program. Through these trainees, we plan to continue training and encouraging the purchase of equipment for each hospital facility.

Activity 3-5: Kick-off and closing ceremonies were held

The opening ceremony were held at Crown Plaza Hotel on Wednesday, February 19, 2020 and approximately 30 peolle gather from a varity of organizations including Embassy of Japan. JICA, Fujifilm, KNH, MoH Kenya

Figure 7: Photos of the opening ceremony





Closing Ceremony was conduceted online on 9th of March 2022. The ceremony consists of approximately 40 people from organization including KNH, KOGS, KMA, KMTC, JICA, Embassy of

Japan, Connect Afya, FUJIFILM and Pulse Healthcare.



Figure 8:Photos of closing Ceremony

Activity 3-6: Interviews with institutions participating in the training was conducted to confirm the marketability of M-Turbo, local needs, and competition.

Through the AAIC survey mentioned in 3-1, we conducted research on the marketability, local needs, and competition for M-Turbo. According to the report, the annual market size is only about 17M USD. In addition, most of the high-performance, high-priced products are being introduced in Level 5 and 6 hospitals, and the number of hospitals below Level 4 seems to be limited. To confirm the effectiveness of these POCUS with all stakeholders in this project, the official ceremonies were held in September 2021 and March 2022

Activity 3-7: Marketability of utilization potential in Emergency Obstetrics and other medical specialties were measured.

Through the AAIC survey referenced in 3-1, a study was conducted on the marketability of emergency obstetrics and other medical specialties. According to the Philips distributor, a major ultrasound equipment manufacturer, 90% of the market is currently for use in obstetrics and gynecology, 5% in cardiology and cardiovascular areas, and 5% in other medical departments. (POCUS is also very effective in identifying pneumonia symptoms in COVID19 patients, and this activity will further expand the use of conventional ultrasound diagnostic imaging equipment.)

Activity 3-8: A baseline survey and confirmation of the actual situation and causes of development issues in the target area was conducted.

Through the AAIC, the current status of medical care, maternal mortality, and emergency medical care in the target areas was assessed. Kenya's maternal mortality rate per 100,000 population is well above the world average and the average for developed countries.

In contrast to this situation, the survey revealed that the emergency medical care system in Kenya is highly uneven, with only about 400 emergency medical centers equipped with ultrasound imaging equipment, or less than 30% of the approximately 1500 facilities in the country. The survey reaffirmed the importance of improving the utilization of ultrasound diagnostic equipment in emergency medical care and improving the maternal mortality rate by increasing the number of ultrasound diagnostic equipment at these facilities and training personnel who can use ultrasound diagnostics.

Activity 3-9: Development effects generated by the project/effects on SDG contribution was considered.

M-Turbo and its accessories have been delivered to KNH, and POCUS training has been conducted to increase the number of physicians who can make high-quality diagnoses using the M-Turbo. Through these programs, it is hoped that POCUS will be widely used for the early diagnosis, identification, and treatment of pregnancy complications, and that physicians who have received this training will provide training to other physicians, thereby contributing to the early diagnosis, identification, and treatment of pregnancy complications.

4. FUTURE PROSPECTS

(1) Impact and Effect on the Concerned Development Issues through Business Development of the Product/ Technology in the Surveyed Country

There is a high need for POCUS training and for POCUS as a diagnostic equioment. Regarding the demand for training, we have received several requests for training from physicians within and outside of KNH who have learned of this activity. The MoH Director (a former radiologist) also expressed the importance of POCUS and the need for POCUS training for various diagnostic purposes. The committee received comments expressing the hope that the equipment will be widely used in the hospital tier 6 and below. The MoH also requested that the equipment be introduced to hospitals outside KNH, and two additional units could be introduced to public hospitals during the project implementation period. At the closing ceremony, we received requests from various quarters to continue the activities of the project.

On the other hand, it is difficult for the hospital facility (KNH) to maintain the training center function and keep busy healthcare professionals from recruiting, guiding courses, managing individual progress, and awarding CPD points. Based on the situation during the implementation of this project, it is expected to be difficult, and we are discussing with the KNH side to make a concrete business case for the future by taking the following measures.

① Obtaining course management support from a third-party organization Obtain the support of an institution that can implement course management locally, such as AfricaScan, Inc. However, since KNH is a public institution, it is difficult to obtain tuition from participants or subcontract work to individual companies. We will continue to consider collaboration with institutions that can provide support outside of business.

② Cooperation with KMTC (Kenya Medical Training College) and other educational institutions for physicians

Expanding KNH's POCUS course to a system that works with educational institutions, such as a POCUS course at KMTC, would provide access to KMTC resources for student recruitment and course management.

Figure 9: Conceptual diagram for commercialization



(2) Lessons learned for companies considering overseas expansion in the future

A variety of issues arose as both trainer and the Fujifilm were unable to physically travel due to the spread of COVID-19, and Kenyan government policy restricted face-to-face meetings. When you conduct the remote sessions, unexpected troubles for operating remote systems and equipment would be a challenge. Detailed preparation and plan in case of troubles would save such situations.

Recommendations to JICA and government agencies

Remote Implementation

The project pioneered a remote method of conducting training and testing related to

"manual skills" by conducting training programs online. In addition, effective use of communication tools such as Slack enabled training to be conducted remotely but in a manner similar to face-to-face training to some extent. These practices were a major achievement of this project, which demonstrated the practicality of the equipment (M-Turbo), which was not intended for remote diagnosis, as a remote equipment. The widespread use of online conferencing systems has made it easier to record lectures and other videos, and it was also possible to record videos of encouraging comments from the local MoH and the Japanese Embassy, and to conduct PR activities to a wide audience (several hundred people) through web seminars. This was a merit of the program.

	実施方法詳細	副像診断装置者及・実証・ビジネス化事業	道掺伏況	実施結果	実施予定時期(契約期間)	
						2021
Number of the second	実施場所 実施方法詳細 (どこで、誰に対して、何を、どれくらい、どうやるか)	タスクごとの連成目標	ステータス 進捗状況詳細・今後の対応方針		2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 現 現 現 決	2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 現 現 放 批
NUMBER 1999 North 2014 Marked Mark North 2014 Mark					ă ă	۵ ۵
Bit Line 270 (RRAD/21-32.4 Ref.) Column	(現地活動/本邦受入活	間で KNHとの間で、トレーニング方針及びカリキュラムについて			5 3	3 5
$ \frac{1}{12} h_{1} - f_{1} - h_{2} - f_{2} - h_{2} - $	国内 ・トレーニング方針楽及びカリキュラム業を策定する	合意がなされる				
Non	現地 ・トレーニング方針楽及びカリキュラム素についてKNHに協					
1.1 1.4 1	国内 ・トレーナー及びトレーニーの選定基準案を策定する	ー トレーナー及びトレーニーが選定される する医				
Image: set of the set	サー及びトレーニーを選定する。					
1-4 L-4 L-2 MARAL-D-ALCERSEL-E MARAL-D-ALCERSEL-E IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	基準が策定さ 国内 ・トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準を策定す	7基トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準が策定される				
Imp ウェッジの建築を見て、ないくやを加え、企業あれば、ハーニージークの使きを見たして、またいの Imp マニッジを入びします。ためにないます。 Imp		KNHのトレーナーの人に対して トレーニングを実施し 長				
$ \frac{1}{12} + 1 + 2 + 0 + 1 + 2 + 0 + 2 + 0 + 2 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$		核的に、トレーナーとしての認定証が授与される				
Drhumund (1) <	現地 第1回現地活動に、KMHにて、南医師による2日間コースの ニングを6人のトレーナーに実施する					
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5.(当該トレーの) の医師に関して 国内 ケニアの医療事情・教育レベル等を踏まえ、必要あれば、	間病院等に所属する医師20人以上に対して、当該トレー ナーによりトレーニングを実施し、当該KNHの医師に関して				
かのでのののかしーニングセンターの の理論を通じて、事業除了後の活動に関レーニの方向性を示 の作用の のの理想のレーニングロンターの の理論を通じて、事業除了後の活動に関レーニの方向性を示 の の理論を通じて、事業除了後の活動に関レーニの方向性を示 の の の	現地 受けたトレーナーによる2日間コースのトレーニングをKNHG 10人以上及びKNH以外の病院に所属する医師20人以上に る					
1.7. NHLを買取通時のCUSHLーニングセンターの 製産者通じて、事業終了後の活動に関レー定の方向性をデ 1.7. NHLを買取通時のCUSHLーニングセンターの 製産者通じて、事業終了後の活動に関レー定の方向性をデ ロウ 事業終了後の宣販通期のCUSHLーニングセンターの高切方向 度 1.7. NHLを買取通時のCUSHLーニングセンターの 1.7. NHLを買取通時のCUSHLーニングセンターの 製産者通じて、事業終了後の活動に関レー定の方向性をデ ロウ 事業終了後の宣販通期のCUSHLーニングセンターの高切方向 現地 事業終了後の宣販通期のCUSHLーニングセンターの高切方向生 現地 事業検討「後の宣販通期のCUSHLーニングセンターの高切方向生 フレージングを 1. NHHのドレーンであれた、高原用・ディングロンターの活動に関レーをの方向性をデ 現地 事業検討「後の宣販通期のCUSHLーニングセンターの合切方や運 フレージングを 2.1. NHHのトレーンでつがりを浸着した、高原用・デレーングの対象通常なる完全相対であったまによる使用状況 レジボを浸漉した、原用のビージングが完美を 使用点用についていトレーングの対象となどは通知のビージングの考定などのたちによる使用状況 レジボを浸漉した、原用のビージングが完美を 使用点用についていトレーングの対象とないたき レジボを浸漉した、原用のビージングが発展を 専業的ビーターのどりたいていーニングの対象とないためにになったり レジボを浸漉した、原用のビージングの含えていためには、アクロシークシークシークシークジャングのシークシークシークシークシークシークシークシークシークシークシークシークシークシ	プログラム及び 国内 ・事業終了までに、ケニアの医師向けのトレーニング教材を	ケニアの医師向けのPOCUSのトレーニングブログラム及び が策 数材が作成される			-	
をリカや運営力は等について低値が行われる ず ・ のの10の0トレーニングを ・ のの10の0トレーニングを ・ のの10の0トレーニングを ・ のの10の0トレーニングを ・ のの10の0トレーニングを ・ のの100の1トーニングロシークの20 次を定くします。 ・ の ・ のの100の1トーニングロシークの20 次を定くします。 ・ ・ ・	現地 ・第4回現地活動に行うクロージングセレモニーにて、トレー 成果として、KNHやMOH等を中心とした関係者に向け、ケニ 部向けのトレーニング教材素を示す。					
COURDAL-C-L/d		一の 協議を通じて、事業終了後の活動に関し一定の方向性を示 れる す				
####################################	8145 営方法等に関する案を協議する					
	として成本、単点し、別な助い。手前には快うる ・症例、ボームでお知い。周囲によるコングルテーションミーデ が行われる前に「開医師が確認を行う 国内・両医師が古体となって、第4回型地活動開始までの現地活 以外の事業期期中に、KHHのレーニーに対して、2~3ヵ月 増生、ションターム・グロケニュ	ビンド (NoHiのトレーニング対象者全般が、モニタリング用効果指 実施さ (健を満たし、認定証: 博丁証が扱うされる				
現地 ・トレーニング実施前後に、KNHのレーニーによる機材の使用状況 や教育水準を、レアリング等を通じて確認する	^{現12} や教育水準を、ヒアリング等を通じて確認する					
2-2. 技術設置機、グラハウの資料・電気電気が定例にOAbathやラウドにアクセスし、企 ・第4回説地活動構成主での更地活動期間以外の事業期間中に、 OA blagtを対称に支援する ・第4回説地活動構成主での更地活動期間以外の事業期間中に、 OA blagtを対称に支援する ・第4回説地活動構成主がの事業期間中に、 OA blagtを対称に支援する アクローアップジステムが提供される。 第一・ウィクハウが蓄積される ・第4回説地活動構成主がの事業期間中に、 OA blagtを対称に、提供する ●<	アクセスし、症 ・第4回決地活動発始さての受地活動期間以外の事業期間 しかしなさを期的に更新する。世紀活動期間以外の事業期間 「開発」にお除されたの生まれであります。 が見たいた時にお除されたの時であった。 ングをした上で、XHMのトレーニーが事後学習できるよう。 ス種類を与える	i抗す KNHの医師が定期的にQAblogやクラウドにアクセスし、症 カル 例データ・ノウハウが蓄積される				

	朱式会社		実施方法詳		進捗状況		実施結果	実施	予定時	潮(契約期間)			-	-			
									_	2020		2021					
		タスクごとの達成目標 実が								5 6 7 8				16178			
	\$X2	ダメラ_2003歳66日標	実施場所	実施方は詳細 (どこて、誰に対して、何を、どれくらい、どうやるか)	A7 — 9A	維捗状況詳細・今後の対応方針		2 現地 ①	3 4	50/07 現 ②	<u>y 10 11 12</u>	1 2 現地 ③	3 4 5	0 / 0 現地 ④	9		
「においてM-Turbo		超音波画像診断装置の予算化までのプロセスが確認され		(現地活動/本邦受入活動日数				5	_	3		3		5			
見進のための環境が れ、M-Turboや JS等の審用性が示さ	が確認される		国内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査する。 ・現地再委託先を選定し、ナイロビにで、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る。													
			現地	・第2回現地活動以降に、調査報告を基に、プロセスを実地にて確 認する													
	3-2. 保健省、カウンティ保健局 議会のKOLIに対する M−TurboやPOCUSの理解が促進される	保健を、カウンティ保健局 講会のKOLIに対するM-Turbaや POCUSの理解が促進される	国内	・第2回現地活動終了後までに、保健省、カウンティ保健局・議会の KOLIニ対する渉外戦略を策定する													
			現地	各現地活動時に、保健省、カウンティ保健局、議会のKOLに対し、 MFTurkeやPOCUSの有効性に関するデータを用いた渉外戦略を実 行する													
	3-3. 新聞、雑誌、テレビなどのメディアや自社リンー スを用いた本事業の広報が実施される	本事業に関する記事を複数のメディアで紹介される	国内	・自社HPやSNS等を活用し、トレーニングの様子等を周知する					┛		$\downarrow \downarrow \downarrow$		4				
		1 北江開出了些的大小人们 接出的第三人称单数	現地	 事薬期間中に、複数のメディアに対して本事業のレクチャーを行い、本事業の有用性等を理解してもらい、情報を発信してもらう 				=	\perp								
	 トレーニーが所属する病院を中心に、便材購入 に関するKOLへのコンタクトが実施される 	トレーニーが所属する病院を中心に、機材購入に関する KOLを把握し、コンタクトが実際される	国内						+	++++	+++		\square		\square		
			現地	トレーニングを受けた医師が所属する病院の機材構入に関する KOLとの協議の場を設け、様材・トレーニングの有用性等を理解して もらう。 ・トレーニングを受けた医師へのインタビューを行う						-		-					
	3-5. キックオフ・クロージングセレモニーが実施され る	第1回現地活動時にキックオフセレモニーが、第4回現地活動時にクロージングセレモニーが実施される	国内	・セレモニー開催前に、開催の旨の告知や関係者への招待状を送 付する等の開催準備を行う				=									
			現地	・本事業の関係者を招致し、第1回現地活動時にキックオフセレモ ニーを、第4回現地活動にクローンングセレモニーを、ナイロビにて 行う ・第4回現地活動に行うロージングセレモニーにて、トレーニングを 受け、十分な知識、技術を許つと判断された原新に対して、トレーニ ングの修ず指定以たレーナーをしての認定証を投身する				-						-			
	3-6. トレーニング参加機関へのヒアリング等による、M-Turbeの市場性・現地ニーズ・競合の確認がされる	トレーニング参加機関へのヒアリング等による。M-Turbo の市場性・現地ニーズ・最合の確認がされ、事業終了まで にビジネス展開業が検討される	国内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査する。 初地再委託先を選定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る。 ・調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開来を検討する。													
			現地	・現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にてM- Turboの市場性・現地ニーズ・競合を確認する					Τ						Π		
	3-7. 救急度科及びその他の診療科における活用可 能性に関する市場性が測定される	教急産科及びその他の診療科への導入に関し、事業終了 までにビジネス展開業が検討される	国内	第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査す る 現地再委託先を選定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る 調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開素を検討する										-			
			現地	 ・現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にて救 急産科及びその他の診療科における活用可能性を確認する 													
	3-8. 対象地域の開発課題の実態及び原因の確認や ペースライン調査が実施される	妊産婦死亡率低下に向けたアクションが明確となる	围内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査す る。 - 現地再委託先を遵定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る - 調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開業を検討する													
			現地	 ・現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にて対象地域の開発課題の実態及び原因を確認する 					Τ								
	 事業が創出する開発効果/SDQs賞献への効果 が検討される 	事業及び想定される開発効果等の検討結果を留まえ、報告書業が作成される	国内	 報告書案を作成する 事業期間中、開発効果等を検討・分析する 				1									
			現地	・事業期間中、開発効果等の検討・分析に必要なデータを収集・整理・吟味する					1				$\uparrow \uparrow$		П		

憲法人名:富士フイルム	}野における現地指導医育成を通した超音波画像 。株式会社												さい。契約交渉において				(単位	
			実施方法訓		所属	提案法人		-			the state of the last	小計	東京女子医科大学	ブラウン大学医学部	Connect Afya	Connect Afya	合	計 備考 提案法人と外部人材の役割分担について記入ください。
						齊藤博之	松田周作	佐々木智尋	瀨川敦信	福田浩司	森田和仁 野手勇輝 道場弘告		杉下智彦	南太郎	嶋田庸	嶋田席	1.41	BERNARCE PROPERTY DESCRIPTION OF CREATER ST
	929	9スクごとの達成目標	実施場所	実施方は巨種 (どこで、誰に対して、何を、どれくらい、どうやるか)	唐住地 担当 泉務	東京 兼務主任者	東京 兼務主任者	老/ビジネス	ドバイ 副業務主任 者/ビジネス / 計画の検討/ 現地渉外	ス 遊	18:4910月 五 東京 術指 現地調査/業 務調整		東京 トレーナー及びトレー ニーへの指導支援/ 現地調査支援/現地 参外支援/パレーニ ング教材の作成	ロードアイランド トレーナー及びトレー ニーへの指導/評価	<u>ナイロビ</u> 現地渉外支援2/ 報告書作成	ナイロビ 事業モニタリング		
				(現地活動/本邦受入活動日数	**	3문	3문	4문	4문	48	5号		3문	1문	4문			
Hにおいて、官民連携 CUSトレーニング休制 県策される。	1-1. トレーニング方針・カリキュラムがKNHとの間で 決定される	KNHとの間で、トレーニング方針及びカリキュラムについて 合意がなされる	国内	(345,020 イカジェヘの第日数)・トレーニング方針素及びカリキュラム薬を資産する	图内	1	1	1	1	0	0	4	1	1	0	0	2	提案法人:現地との調整 6 外部人材:トレーニング方針案及びカリキュラム薬の作成 (南)、当該作成の支援(杉下)
			現地	・トレーニング方針楽及びカリキュラム楽についてKNHIに協議する	現地	1.25	0	0.5	0	0	0	1.75	0.5	0.25	0	0	0.75	複憲法人:現地との調整 外部人材:現地におけるトレーニングの方針楽及びカリキ ム薬の説明(前)、当該説明の支援(杉下)
	 トレーナー(KNHの医師6名)及びトレーニー (KNHの医師及びKNH以外の病院に所属する医師)が遺定される 	トレーナー及びトレーニーが選定される E	国内	・トレーナー及びトレーニーの選定基準案を策定する	国内	1	1	1	1	0	0	4	0	1	0	0	1	5 提案法人:現地との調整 外部人材:トレーナー及びトレーニーの選定基準案の策定
			現地	・トレーナー及びトレーニーの選定基準案を踏まえ、KNH内でトレー ナー及びトレーニーを選定する。	現地	1.25	0	0.5	0	0	0	1.75	0.5	0.25	0	0	0.75	2.5 提案法人:現地との調整 外部人材:トレーナー及びトレーニーの選定基準系の説明 (南)、当該説明の支援(杉下)
	 トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準が策定される 	トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準が策定さ れる	国内	・トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了基準を策定する	国内	1	1	1	1	0	0	4	0	1	0	0	1	提楽法人:現地との調整 5 外部人材:トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了ま の策定
			現地	 ケニアの医療事情・教育レベル等を踏まえ、必要あれば、認定基準及び修了基準を再検討する 	現地	1.25	0	0.5	0	0	0	1.75	0	0.25	0	0	0.25	2 提案法人:現地との調整 外部人材:トレーナーの認定基準及びトレーニーの修了者 の説明
	1-4. トレーナーに対し、カリキュラムに沿ったトレーニ ングが実施される	KNHのトレーナー6人に対して、トレーニングを実施し、最 終的に、トレーナーとしての認定証が授与される	国内	・第4回現地活動までに、富士フイルムが認定証を作成する ・ケニアの医療事情・教育レベル等を踏まえ、必要あれば、トレーニ ング内容を再検討する	国内	1	1	2	1	0	2	7	1	1	0	2	4	提案法人:認定証の作成 州都人村:トレーニング内容の検討(南)、当該検討の支) 下)、トレーナーへの指導のモニタリング(嶋田)
			現地	・第1回現地活動に、KNHにて、南京師による2日間コースのトレー ニングを6人のトレーナーに実施する	現地	3	0	2	0	3	2	10	2	2	o	0	4	14 提案法人: 当該トレーニングの運営 外部人材:トレーナーへの指導(常)、当該指導の支援(ネ
	1-5. トレーナーより、トレーニーにカリキュラムに沿っ たトレーニングが実施される	トレーナー以外のKNHの医師10人以上及びKNH以外の民 開斎院等に所属する医師20人以上に対して、当該トレー ナーによりトレーニングを実施し、当該KNHの医師に関して は修了証が授与される	国内	・第4回現地活動までに、富士フイルムが修了証を作成する ・ケニアの医療事件、教育レベル等を確まえ、必要あれば、トレーニ ング内容を再検討する	面内	1	1	6	1	0	2	11	2	2	o	6	10	提案法人:修了証の作成 21 外部人材:トレーニング内容の検討(第)、当該検討の支払 下)、トレーニーへの指導のモニタリング(嶋田)
			現地	・第2回から第4回現地活動までに、KNHにて、14のトレーニングを 受けたレーナーによる2日間コースのトレーニングをKNHの医師 10人以上よびKNH以外の病院に所属する医師20人以上に実施す る	現地	5	0	4	0	3	4	16	4	4	0	0	8	24 提案法人:当該トレーニングの運営 外部人材:トレーニーへの指導(剤)、当該指導の支援(約
	1-6. 1→4及び1-5を通じて、ケニアの医師向けの POCUSのトレーニングプログラム及び数材が等 定される	ケニアの医師向けのPOCUSのトレーニングプログラム及び E教材が作成される	国内	・事業終了までに、ケニアの医師向けのトレーニング教材を作成する	国内	3	2	0	0	2	4	11	4	1	o	0	5	16 提案法人: 教材作成の支援 外部人材: 教材作成(杉下)、当該教材作成の支援(南)
			現地	・・レーニングを通じて、数材作成のために必要な情報を収集する ・第4回現地活動に行うフロージングセレモニーにて、トレーニングの 成果として、KNHやMOH等を中心とした関係者に向け、ケニアの医 時向けのトレーニング数材素を示す。) 現地	4	0	0	0	o	3	7	2	1.25	0	0	3.25 1	提案法人:セレモニーにおける公表の準備 外部人材:数材に必要な情報収集:現地関係者との調整 下)、当該情報収集の支援(南)
	1-7. KNHと官民連携POCUSトレーニングセンターの 在り方や運営方法等について協議が行われる	協議を通じて、事業終了後の活動に関し一定の方向性を示す	国内	・事業終了後の官民連携POCUSトレーニングセンターの在り方や運 営方法等に関する案を検討・作成する	国内	2	2	4	1	1	4	14	0	0	0	0	0	14
			現地	・事業終了後の官民連携POCUSトレーニングセンターの在り方や運 営方法等に関する案を協議する	現地	2	0	2	0	2	0	6	0	0	0	0	0	6
POCUSのトレーニングを 受けたKNHの病験の医師 が実際なが一ついたも構作 出来るようになる	2.4、1044のトレーニーに対して、高額にオート・センデ リング等を通じた定期的なモニタリングが実施さ れる	100Hのトレーニング対象連を負が、モニタリング用効果指 「標を満たし、認定証・修了証が扱うされる	国内	・現地活動においてトレーニングの対象となった者による使用状況 等に面するプレラを発電と入の響するクラウド上に高く的ペート として改体、見想、広気にす剤に送きたったカーパークションを一トインが取 いたりの事業がなりたいで、多年回想を読む時になったの見相に当該時に 以外の事業期間中に、NH4のトレーニーにおして、20歳の月に回 役し、コンサルトーンコンを一イングを行 っつせれカーンコンを一イングを見、こマナルフィンタカルに回 にし、ミーナーバングに載るクンケーは変を行う	国内	2	2	2	1	0	5	12	4	8	o	7	19	提案法人:実施の課題 外担人村:トレニーへの評価(南)、当該活動のモニタ! (嶋田)
			現地	・トレーニング実施新後に、RHOトレーニーによる機材の使用状況 や数育水準を、ヒアリング等を通じて確認する	現地	2	0	2	0	2	2	8	2	2	0	0	4	提案法人:実施の調整 12 外部人村:ヒアリング等の実施(南)、ヒアリング等の実施 (杉下)
	2-2. 技術的課題、ノウハウの維持・蓄積等に対応す るため、KNHOPレーニー(対して、テクニカル フォローアップシステムが提供される	KNHの医師が定期的にQAElogやクラウドにアクセスし、症 例データ・ノウハウが審視される	国内	・第4日現地活動開始までの現地活動期間以外の事業期間中に、 QA bbaを定期的に更新する ・第4日現地活動開始までの現地活動期間以外の事業期間中に、 提案法人の管理するクラウに上に格納された症例データをスワリー ニングをした上で、KHHOトレーニーが事後宇管できるよう、アクセ ス権限を与える。	国内	2	1	1	1	0	9	14	0	9	0	7	16	提案法人:実施の調整、クラウドの運営 30 外部人材:フォローアップの実行(前)、フォローアップの3 状況の確認、クラウドの運営支援(嶋田)
			現地		現地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2番分担表 各業務従事者の役割分担や従事日数(特に外部人材)を確認するため、以下の表を作成ください、契約交渉において確認・協議させて頂きます。

ま人名:富士フイルム			実施方法部		所具	提案法人							東方をス区利士袋	ブラウン大学医学部	Connect Afya	Connect Afya		合計	8 *
					氏名	齊藤博之	松田周作	佐々木智尋	瀨川敦信	福田浩司	森田和仁 野手勇輝	小計	東京女子医科六子 杉下智彦	南太郎	·····································	· 嶋田席一	小計		■ 環 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二
	97.7	タスクごとの達成目標	実施場所	実施方注目編 (どこで、誰に対して、何を、どれくらい、どうやるか)	<u>服住地</u> 担当 兼務	東京 業務主任者	<u>東京</u> 葉務主任者	者/ビジネス 計画の検討/	ドバイ 副業務主任 者/ビジネス 計画の検討/ 現地渉外	埼玉 機材技術指 導	道場弘贵 東京 現地調査/業 務調整	440	東京 トレーナー及びトレー ニーへの指導支援/現地 環地調査支援/現地 渉外支援1/トレーニ ング数材の作成	ロードアイランド トレーナー及びトレー ニーへの指導/評価	<u>ナイロビ</u> 現地渉外支援2/ 報告書作成	<u>ナイロビ</u> 事業モニタリング			
においてM-Turbo	3.1	超音波画像診断装置の予算化までのプロセスが確認され		(現地活動/本邦受入活動日数 ・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査す	格付	3号	3号	4号	4号	4号	6号		3号	3号	4号	5号			
足違のための環境が たれ、M-Turboや JS等の実用性が示さ	が確認される		国内	3年2回次88月前時までに、125年かり、快大航寺を通じて調査する - 現地再委託先を選定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る	国内	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0 0 10 2 2 0 0 0 0 1 1 3 3 2	2	
	3.2 疫敏変 カウンテノ経験局・議会のKOLに対する	保健省、カウンティ保健局・議会のKOLに対するM-Turboや	現地	・第2回現地活動以降に、調査報告を基に、プロセスを実地にて確認する	現地	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	
	352. 体験者、カランフィ体態的。最近のNOLLのす。 M-TurbsやPOCUSの理解が促進される	POCUSの理解が促進される	国内	第2回現地活動終了後までに、保健省、カウンティ保健局・議会の KOLIに対する渉外戦略を策定する	国内	6	3	6	1	2	6	24	1	0	9	0	10	34	提案法人:戦略案の作成 外部人村:戦略案(保健省等)の作成支援(杉下)、 ウンティに限る)の作成支援及びカウンティに向け 行支援(嶋田)
			現地	・各現地活動時に、保健省、カウンティ保健局・運会のKOLに対し、 M−TurbeやPOCUSの有効性に関するデータを用いた渉外戦略を実行する	現地	4	0	4	0	1	1	10	2	0	0	0	2	12	提案法人:戦略の実行 外部人材:保健省等に向けた戦略の実行支援
	3-3. 新聞、雑誌、テレビなどのメディアや自社リンー スを用いた本事業の広報が実施される	本事業に関する記事を複数のメディアで紹介される	国内	・自社HPやSNS等を活用し、トレーニングの様子等を周知する	国内	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	4	
			現地	 事業期間中に、複数のメディアに対して本事業のレクチャーを行い、本事業の有用性等を理解してもらい、情報を発信してもらう 	現地	0	0	3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	3	
	 トレーニーが所属する病院を中心に、機材購入 に関するKOLへのコンタクトが実施される 	トレーニーが所属する病院を中心に、機材購入に関する KOLを把握し、コンタクトが実際される	国内		国内	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
			現地	・トレーニングを受けた医師が所属する病院の機材構入に関する KOLEの協議の場を設け、機材・トレーニングの有用性等を理解して もらう。 ・トレーニングを受けた医師へのインタビューを行う	現地	2	0	4	o	2	1	9	1	0	0	0	1	10	提案法人: 協議の実施 外部人材: 協議の実施支援
	3-5. キックオフ・クロージングセレモニーが実施され る	第1回現地活動時にキックオフセレモニーが、第4回現地活動時にクロージングセレモニーが実施される	国内	・セレモニー	国内	0	0	3	1	0	4	8	0	0	3	0	3	11	提案法人:開催の準續 外部人材:現地関係者とのセレモニーにおける事業 全体調整
			現地	・本事業の関係者を招致し、第1回現地活動時にキックオフセレモニーを、第4回現地活動時にキックオフセレモニーを、サイロビにて行う ・第4回現地活動に行うのージングセレモニーにて、トレニニングを受け、十分な知識を研たキカンと判断された医師に対して、トレーニングの修了な知識を研たキカンと判断された医師に対して、トレーニングの修っな知識を研たキカンと判断された医師になりての認定証を授与する	現地	3	0	1	0	1	1	6	1	1	0	0	2	8	提案法人: 開催準備及び実施 外部人村: 認定証等の授与(南)、セレモニーのモラ (杉下)
	3-6. トレーニング参加機関へのヒアリング等による、M-Turboの市場性・現地ニーズ・統合の確認がされる	トレーニング参加機関へのヒアリング等による、M-Turbo の市場性・現地ニーズ・愛合の確認がされ、事業終了まで にビジネス展開業が検討される	国内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査する。 現地再委託先を選定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る。 ・調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開来を検討する。	国内	0	0	1	1	0	2	4	0	0	0.5	0	0.5	4.5	提案法人:情報の収集-整理 外部人材:情報の吟味-分析
			現地	・現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にてM- Turboの市場性・現地ニーズ・競合を確認する	現地	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0.5	1	提案法人:情報の収集 整理 外部人材:情報の吟味 分析
	3-7. 救急産科及びその他の診療科における活用可 能性に関する市場性が固定される	救急産利及びその他の診療料への導入に関し、事業終了 までにビジネス展開業が検討される	国内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査する あ、現地再電話先を遺立し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回開始活動時までに支助し、調査報告を得る ・調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開業を検討する	国内	0	0	1	0	0	2	3	0	0	0.5	0	0.5	3.5	提案法人:情報の収集・整理 外部人材:情報の吟味·分析
			現地	 ・現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にて枚 魚産科及びその他の診療科における活用可能性を確認する 	現地	0	0	0	0	o	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0.5	1	提案法人:情報の収集・整理 外部人材:情報の吟味・分析
	3-8. 対象地域の開発課題の実施及び原因の確認や ペースライン調査が実施される	妊産婦死亡率低下に向けたアウションが明確となる	国内	・第2回現地活動時までに、インターネットや文献等を通じて調査する 一環地再委託先を漠定し、ナイロビにて、現地再委託先による調査 を、第2回現地活動時までに実施し、調査報告を得る - 調査報告等を基に、事業終了までに、ビジネス展開案を検討する	国内	0	0	1	0	0	2	3	0	0	1	0	1	4	提案法人:情報の収集・整理 外部人材:情報の吟味・分析
			現地	 現地活動時に、調査報告や現地ヒアリングを通じて、実地にて対象地域の開発課題の実態及び原因を確認する 	現地	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0.5	1	提案法人:情報の収集・整理 外部人材:情報の吟味・分析
	3-9. 事業が創出する開発効果/SDGs資献への効果 が検討される	事業及び想定される開発効果等の検討結果を踏まえ、報告書素が作成される	国内	- 報告書楽を作成する - 事業期間中、開発効果等を検討・分析する	国内	8	2	3	0	4	8	25	1	0	10	0	11	36	提案法人:報告書楽の最終化 外部人材:報告書楽の作成(嶋田)、開発効果の核 (杉下)
			現地	・事業期間中、開発効果等の検討・分析に必要なデータを収集・整 理・吟味する	現地	3.25	0	0.5	0	0	0.5	4.25	0.5	0	0	0	0.5	4.75	提案法人:データの収集・整理 外部人材:データの吟味
	1			1	国内	28	17	36	13	9	52	155	14	24	24	22		239	
					現地	32	0	24	0	14	17	87	17	11	0	0	28	115	

氏名	~	担当業務	格付	所屬	分算	項目	送意					2020年				_				2021年						2022年		日数合計	人月 合計	備考
	*	坦当果務	40.15	DT PA	77.8		8	2 2	3 4	5	6	7 8	9	10	11	2 1	2	3	5	6	8	9	10 11	12	1 2	3 4	5 6			
	18 Ż			富士フィルム		契約時	4	(987			(78)						(78)			19	3)							32	1.07	JIC42020年4月24日付通知に従い、6月の第2回現地接続を 国内支援へ振谷。(2020年8月18日付支援計画の変更及び現 在往来提従半者の活動再開についての打合清参照)
部) 東京信	節	类孩主任者	3	(株)	Z	最新計算 実績	1 1	2/11-2					-										_					9	0.30	在住業務従事者の活動両間についての打合済参照 2021年5月14日より業務主任者の交代: 斎藤→松田
			-		-	英的時	0	0.07												-			-					0	1.07	
				Mahamata a			-	-																						 JICA2020年4月24日付通知に使い、以下の通りMMを振行 第2回原地活動7日(0.238,8)→国内素務4.6日(0.238,8)
	周作 〉	类孩主任者	3	室士フイルム 〔株〕	Z	最新計論	1 2																					0	0.30	第3回影地活動7日(0.23M/M)→国内未務4.6日(0.23M/M) 第4回脱地活動9日(0.30M/M)→国内未務6日(0.30M/M)
						実積	0																					0	0.20	2021年5月1日より実務主任者の安け: 青陽一1428 11GA2029年月24日行道出にはい、以下の通り以降を振情 第2回原始活動1日 (0-23M)の一回用実営4-6日 (0-23M) 第3回原始活動1日 (0-23M)の一回用実営4-6日 (0-23M) 第4回原始活動1日 (0-33M)の一回用実営46日 (0-33M)の (参照行き論: 2320年8月18日付, 2021年10月6日付, 第40 (こついては取文中)
		副志務主任者/		宮士フイルム		契約時	4	087			(58)						(5B)			0	B)							24	0.80	 第1回説地活動に参加する予定であったが、新型コロナイ 染症への対応を変したため、急遽参加を見送り、同氏が行
* F/	۳	時未存主任も/ ビジネス計画 の 検討/ 現地多	4	宝士フイルム (株)(補強: Fujifilm Hiddle East	z	最新計算	1																					0	0.00	た業務は資募氏、森田氏が代替して実施した。 - JICA2020年4月24日付通知に従い、6月の第2回現地連続
		*		Niddle East FZE)		実積	0	(0.0)																				0	0.00	国内支持へ接信。(2020年8月18日付支所計画の変更及び 在住支持任事者の活動再開についての計会済参照)
_			-	175 all and 1 all 1	1	秘約時	0	-					-			_												0	1.07	2021年4月1日より東祝朝主任の文代:佐々木→瀬川 2021年4月1日より東祝嗣主任の文代:佐々木→瀬川
数	関	副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地渉	۱.	室士フイルム (株)(補強: Fujifi <mark>n</mark> Hiddle East	2	最新計算		-					-										-					0	0.30	2021年4月1日より東秋湖王任の安代: 佐々本→湖川 11GA2020年月23日行道山に花い、茶下の通り以修東樹 素2回脱地玉粉5日(0.11%)(W)→国内東港3.4日(0.11%) 第3回脱地素粉5日(0.11%)(W)→国内東港3.4日(0.11%) 第4回脱地書粉5日(0.21%)(W)→国内東港4.6日(0.23%) (参照計合第:2020年8月18日付,2021年10月6日付,第4(10.115年からか)
ĸ	30	の検討/現地渉 外	1	Widdle East FZE)	1					_						_							_							第4回記地活動7日(0.23%)(W)→国内未務4.6日(0.23%) (金額14金額、2020年3月8日(日本)22(年10月6日日)
	_		-	1.667	-	実績	0									_							_					0	0.20	(1994)188(100000月10日1)、2001010月10日1)、第4
						契約時	2	(98)												(5	B)							14	0.47	 OV/ID19感染拡大影響に伴い、2021年7月の第4国実績5日
ΞÂ	浩司 県)	機材技術指導	4	富士フイルム 〔 株 〕	Z	最新計畫	2	(987)																				9	0.30	3.3日に振行
						実積	1	2/13-2 (6H)																				6	0.20	
						契約時	4	(98)			(78)						(78)			(9								32	1.07	
「 京吉	和仁 都) 前)	現地調査/業務 調整	5	富士フイルム 〔株〕	z	最新計畫	1	987			(1.1.1						(14)											9	0,30	JICA2020年4月24日付通知に従い、6月の第2回現地放航 国内実務へ振持。(2020年9月18日付ま港計画の変更及び 在住実務従事者の活動両間についての打合済参照)。 2019年5月1日より実務従事者の交代:毎田和仁一野子5
ΞŔ	9D)	691F				実績	1	2/13-2																				6	0.20	
	_		+		-	契約時		(6B)												-								0	0.00	2020年2月上り東義使幸君の交代:野手勇軍一道場(20 付け高等時期 2020年2月日村満時に満い、以下の通り単奏書 支江国地地走村日(0.23400年1回内実務46日(0.2340 第2回想地走村日(0.23400年1回内実務46日(0.3340 35回想地走村日(0.23400年1回内実務46日(0.3340 45回時前日の) 45回時前日の(1.4500年10月日村、2021年10月6日村、3840 1ついては国史中)
	5.8	1146 10 10 10		10 altrain (10 c		最新計算	Ľ	4																				0	0.00	10打合演奏(約) ・ JICA2020年4月24日付通知に従い、以下の通りM/Wを提行 1000-1000年4月24日付通知に従い、以下の通りM/Wを提行
京都更新	弘貢 郡) 後)	現地調査3/楽 務調登3	5	宮士 フイルム 〔株〕	Z		Y													1										第2回2016月1日(0.234/40)一回内未務4.6日(0.234 第3回説地活動7日(0.234/40)一回内未務4.6日(0.234 第4回知地運動日(0.234/40)一回内未務4.6日(0.234
						実積	\vee																					0	0.00	(参照打合簿: 2020年8月18日付, 2021年10月6日付, 第4 については国家中)
					1	员約時																					- 契約時 収累法人	102	3.41	
					計画	最新計算 実績																					我家法人 人用小計 (現地) 常結 常結	27 18	0.90	
e.k	【国内	「東務】				2.00	,																					10	0.00	
氏名	8	担当業務	格付	所属	分拜	項目	変換					2020年								2021年						2022年		日数 合計	人月 合計	操考
-	_					契約時		2 1(m)	3 4 (28) (18		6	7 8 (FB) (FB)	9	10	11	2 1	2	3 1010 d	5	6	- 8 a) (214)	9	10 11	12	1 2	3 4	5 6	27	1.35	
	博之 郡〉	業務主任者	3	室士フイルム (雑)	z	最新計算			(28) (18		.8.	(18) (18)								38) (3	a) (2m)	(18)	-					26	1.30	 第2回脱地連続分の現地素務7日を国内業務4日に振り替 にかけて、オンライン研修を実施する。
4.1				(90)		実績	1	(18) 2/14-2 (1938)	376-16 4/24 (92/8) (18	(728) 5/(-10 (7428)	(18) 6/25 (内)87	1/22 1/22 (1B) 8/12 19 (3B)	28 9/16		福 法	12 J.C.	20 2/17 2/24	2/10 ¹⁰ 2/1 4/1	28									26	1, 30	
					-	契約時	1/	1			SHOW		(1=/	(14)														0	1.35	 3021年5月14日より素務主任者の交代: 斎蔵一位田 3021年5月14日は、ほい、以下の通り加速 3021年5月14日は近い、以下の通り加速 3021年5月14日(1) 3041(1) 3041(1)
																			090	281 12		d10 (20 U.H	1. 1290	000			17	1.30	第2回現地活動7日(0.23M/M)→国内未務4.6日(0.23M 第3回現地活動7日(0.23M/M)→国内未務4.6日(0.23M
, R	1811	亲孩主任者	3	富士フイルム	z	最新計算	1/	1	1									5/1	(318) (.6/20.6/20 6/ (318)	0 6/24 1/14	7/21 8/11 8/2	(2 H) 9/15,9/22 10 (2 H)	10/8 11/1	1 12/16 12/2	(18) (18)			17	1.30	第4回脱地活動9日(0-30M/M)→国内素務6日(0-30M/M) (参照社会課:2020年8月18日付,2021年10月6日付,第4
(京)	11周	类務主任者	3	室士フイルム (株)	z		1	1															(1)	0 (20)	(18)					
			3		z	最新計測										100			1			16147						36	1.80	
			3		z	最新計算 実績	1	1(m) (m)	(3B) (3B)	(28) (08)		(3B) (1B) (2B)	(78)	(B)	(TE) ((3B) B) (7B	1281	(48)		(918) (6		(267)						36 20	1.80	
			3	富士フイルム (株) 客士フイルム: (株) (補加 Hiddle East FZE)	z z	最新計算 実積 契約時	1	·西 鼎。				(318) (1807) 7722 8/12-19 (1807) (1807)	(28) 9716,17 (28)			(38) 56 1/61 1/61	20 2/11 2/24 20 2/11 2/24	(48)				(2107)								・2021年4月1日より来想副主任の交代:佐々木→瀬川
	.* *	副素務主任者/ ビジネス計画 の検討/祝地渉 外		室士 フイルム (株)(補強: Fujifiln Widdle East FZE)	z z	最新計算 実積 契約時 最新計算	1			(011)			9716, 17 1281				20 2/12/20 2012/12/20	(48)				(2007)						20	1.00	 2021年4月1日より来孫副主任の交代:佐々木→瀬川
木 ド/	.* *	副素務主任者/ ビジネス計画 の成肪/現地渉 外		室士 フイルム (株)(補強: Fujifiln Widdle East FZE)	z	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時				(011)			9716717 9716717 (200)				20 2/12/20 201	(48)		98) (6	a) (2 7 8)			_				20 20 0	1.00 1.00 1.35	 2021年4月1日より来孫副主任の交代:佐々木→瀬川
木 ド/	.* *		4	富士フイルム (株)(補強: Fujifilm Hiddle East F2E) 富士フイルム (株)(補強: Fujifilm Hiddle East	z z z	最新計算 実積 契約時 最新計算 実績				(011)			92162 17 92162 17 (200)			(38 8) 76 1/6 1/6 1/6	20 2/12/24 20 2/12/24		(8)	28) (6	a) (78)	(18)	B) ((B)	(18)	(18)			20 20	1.00	- 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 102(303)年4月1日行為117(県)、北下の通り地を登 - 第二日の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の
木 ド/	.* *	副素務主任者/ ビジネス計画 の成肪/現地渉 外	4	室士 フイルム (株)(補強: Fujifiln Widdle East FZE)	z z z	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時				(011)			9783 9716,17 (201)			(38 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6 1/6	20 2/12 12 20 2/12 12 20		(8)	28) (6	a) (78)	(18)	B) (1B 26 11/1) (1B) 7 12/22	(18) 1/19			20 20 0	1.00 1.00 1.35	- 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 302(体4月1日より変接順主任の文代: 佐々木一瀬川 - 102(303)年4月1日行為117(県)、北下の通り地を登 - 第二日の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の一部の
木 ド/	.* *	副素務主任者/ ビジネス計画 の成肪/現地渉 外	4	富士フイルム (株)(補強: Fujifile Hiddle East F2E) 富士フイルム (株)(補強: Fujifile Middle East	z z z	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時 最新計畫			(199) 3)2-16 (199) (199)	(011)			9716-117 12701				2 2 11 2 12 2 2 11 2 12 2 2 11 2 12	5/13.	(3 B) (/20.5/26 6/ (3 m)	(9 B) (6 (2 B) (2 (0,6 24 7,14 (2 B) (2	 a) (2 B) b) (1 B) c) (1 B) c) (1 B) 	(18)	B) (1B 3/6 11,1 D) (1B) (1B) 7 12/22) (1B)	(18) 1.19 (18)			20 20 0 13	1.00 1.00 1.35 1.30	
木ド 数心	- 智 パ 	副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外 副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外	4	室士フイルム (株) (補強: Fujifile Niddle Eest FZE) 室士フイルム (株) (補強: FZE) Niddle Eest FZE)	2 2 2	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時			(199) <u>179</u> /6 (199) (199)	(011)		(11) 17/2 8/2 9 (117 (21) (117 (21)) (118)						5/13, (18)	(3B) (20.5/26 6/ (3B)	(9B) (6 (2B) (2 (0,6,24,7,14 (2B) (2 (3B) (1	B) (2B) B) (1B) 7/21 8/11 B) (1B) B) (2B)	(1B) (9/22 (1B) (D) (10	1 12/22) (10)	(18) (18)			20 20 0 13 13 9	1.00 1.00 1.35 1.30 1.30 0.45	ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジ
木ド 数心	- 智 パ (値 イ)	副素務主任者/ ビジネス計画 の成肪/現地渉 外	4	富士フイルム (株)(補強: Fujifile Hiddle East F2E) 富士フイルム (株)(補強: Fujifile Middle East	z z z z	最新計畫 実積 契約時 最新計畫			(10) (10)	(011)		(11) 17/2 8/2 9 (117 (21) (117 (21)) (118)	(19)					5/13, (18)	(3B) (20.5/26 6/ (3B)	(98) (6 (28) (2 (26) (24) (14) (28) (2 (38) (1 (18) (1	a) (278) a) (18) 7/21 8/11 b) (18) a) (278) a) (278)	(1B) (9/22 (1B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 13 13 9 23	1.00 1.00 1.35 1.30 1.30 0.45	ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジ
木ド 数心	- 智 パ 	副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外 副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外	4	室士フイルム (株) (補強: Fujifile Niddle Eest FZE) 室士フイルム (株) (補強: FZE) Niddle Eest FZE)	z z z	最新計畫 実積 契約時 累新計畫 実積 契約時			(TB) 3/1-16 (TB) (TB) 3/11	(0B) (0B)		(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (B) (1B	1 12/22 (110)	(18) (18)			20 20 13 13 9 23 23	1.00 1.00 1.35 1.30 1.30 0.45 1.15	ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日より支援課金在の文代:後々ホー第川 ジン21年4月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジン21年5月1日大日である。 ジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジンジ
オド 数心 1000 TEM	- 智 バ 女信 (オ) 激明	副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外 副業務主任者/ ビジネス計画 の検討/現地源 外	4	宮士フイルム (林) (林) (林) (林) (林) Hiddle East F2E) 室士フイルム F2E) 室士フイルム (林)	2 2 2 2	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(UU) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO)		(11) 17/2 8/2 9 (117 (21) (117 (21)) (118)	(19)				(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	5/13, (18)	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (278) a) (18) 7/21 8/11 b) (18) a) (278) a) (278)	(1B) (9/22 (1B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 13 13 9 23 23 23 48	1.00 1.00 1.35 1.30 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40	・ 2021年4月1日より東部軍王信の文代、全々ネー単川 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の文化 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援 ・ 2021年5月1日まままままままままままままままままままままままままままままままままままま
木ド 数心 三王	- 智 パ 女様 イ) 激明	副業務主任者 ビジネス計画 前、現地渉 開業務主任者 ビジネス計画 別業務主任者 ビジネス 外 単 の 城市 現地渉	4	室士フイルム (株) (補強: Fujifile Niddle Eest FZE) 室士フイルム (株) (補強: FZE) Niddle Eest FZE)	z z z z	最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積 契約時 最新計畫 実積			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(UU) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO)		(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 0 13 13 9 23 23 23 48 7	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35	・ 2021年4月1日より東部軍王係の文代、全 ペーー型 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文代、全 ペーー型 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援の第二日により東部軍王信の ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の第三日により東京王信日に本国王信の第三日により東京王信の第三日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信の第三日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信の王信日に本国王信日王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に第三日に本国王信日に王信日に王王信日に日日に日日に本国王信日に日日に日日に日日に日日に日日に日日に日日に日日日日に日日日王信日日に日日日に日
ホド 数小 元 東 東	7 7 数 個 イ) 油 類) 和 和 都 川 和 仁	副業務主任者 ビジネス計画 前、現地渉 開業務主任者 ビジネス計画 別業務主任者 ビジネス 外 単 の 城市 現地渉	4	宮士フイルム (林) (林) (林) (林) (林) Hiddle East F2E) 室士フイルム F2E) 室士フイルム (林)	z z z z	最新計畫 実績 契約時時 最新計畫 実績 契約時時 最新計畫 実績 契約時 最新計畫 実績			(TB) 3/1-16 (TB) (TB) 3/11	(UU) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO) (UO)		(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 0 13 13 13 9 23 23 23 48 7 7	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35	・ 2021年4月1日より東部軍王係の文代、全 ペーー型 ・ 2021年4月1日より東部軍王信の文代、全 ペーー型 ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援の第二日により東部軍王信の ・ 2021年5月1日より東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の支援の第三日により東部軍王信の第三日により東京王信日に本国王信の第三日により東京王信の第三日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信の第三日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信の王信日に本国王信日王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に本国王信日に第三日に本国王信日に王信日に王王信日に日日に日日に本国王信日に日日に日日に日日に日日に日日に日日に日日に日日日日に日日日王信日日に日日日に日
ホド 数小 元 東 東	7 7 数 個 イ) 油 類) 和 和 都 川 和 仁	副業務主任者。 ビジネス計画 の執討/製油券 パビジネス計画 の執討/製油券 健祥技術指導 現地構造/案務 現地構造/案	4		2 2 2 2 2 2	最新計畫 東積 契約時時 最新計畫 実積 契約時時 最新計畫 実積 契約時時 最新計畫 実積 契約時			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)		(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 0 13 13 9 23 23 48 7 7 7 0	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35 0.00	- 2021年4月1日より東部建築住の文代: 金々ネー単川 - 2021年4月1日より東部建築住の文代: 金々ネー単川 - 2021年4月1日より東部建築になった。 マクス・単価 - 2021年4月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年4月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・ジャン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン
ホド 数小 元 東 東		副業務主任者: ビジネス計画 の対別、関連書 単ジジネス計画 単ジジネス計画 単ジジネス計画 単 ジネス ジネス計画 単 ジネス ジネス計画 単 ジネス ジネス ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネ ジネ ジネ ジネ ジネ ジネ ジネス ジネ ジネ ジネ ジネス ジネ ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネス ジネ ジネ ジネ ジネス ジネ ジネ ジネ ジャ ジネ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ ジャ	4		z z z z z z	最新計畫 実績 契約時時 最新計畫 実績 契約時時 最新計畫 実績 契約時 最新計畫 実績			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	6/11.572 T	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 0 13 13 13 9 23 23 23 48 7 7	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35	- 2021年4月1日より東部建築住の文代: 金々ネー単川 - 2021年4月1日より東部建築住の文代: 金々ネー単川 - 2021年4月1日より東部建築になった。 マクス・単価 - 2021年4月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年4月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・単価 - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス・サイン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・マクス - 2021年5月1日までは、マクス・サイン・ジャン - 2021年5月1日までは、マクス・サイン
	7 7 数 個 イ) 油 類) 和 和 都 一	副業務主任者。 ビジネス計画 の執討/製油券 パビジネス計画 の執討/製油券 健祥技術指導 現地構造/案務 現地構造/案	4		z z z z z	最新計劃 実積 契約時 素新計 契約時 最新計量 案積 契約時 素積 契約時 素積 累積 累 約時 累 第 月 二 案 積 第 一 2 第 約時 二 案 積 第 一 2 第 約時 二 第 一 2 第 約時 二 二 第 一 2 第 約時 二 二 第 一 2 第 約時 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	4/[1.670]	(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 13 13 23 23 23 48 7 7 7 0 0 17 17	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35 0.00 0.85 0.85	・ 2021年4月1日より支援課題在の文代、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題在の文代、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題を行うたて、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題を行うた。(日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付
- 木ド 数パ 三 家 東更	8 パ 加 加 期 1 月 期 1 月 期 1 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月	副業務主任者。 「新業務主任者」 ビジルが、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地、 のなが、現地。 和 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	4 4 5 6		2 2 2 2 2 2 2	最新計畫 東積 契約時 東積 契約時 東積 契約時 東新計畫 実積 契約時 最新計畫 東積 契約時 最新計畫 東新計畫			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	6/11.0 20 1 (2.01)	(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(III) 9/(6 (III)			B) (2B 7/6 1/5,1/ B) (2B	(2B) 20 2/17.2/28 (2B)	(18) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19) (19	(3B) (20.5/26 6/ (3B) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B) (1D) (3B)	(98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (219) a) (18) 7/21 8/11 a) (18) a) (219) a) (219) a) (219) a) (19) b) (19) b) (19) c) (19	(1B) (9/22 (1B) (9/15 9/22 (7B) (D) (10	12/22 (111)				20 20 0 13 13 9 23 23 23 48 7 7 7 0 0	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35 0.00 0.85	・ 2021年4月1日より支援課題在の文代、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題在の文代、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題を行うたて、在 今本一期11 ・ 2021年4月1日より支援課題を行うた。(日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付日本の支付
- 木ド - 数心 - 元町 - 東東 - 東東	8 パ 加 加 期 1 月 期 1 月 期 1 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月	副業務主任者。 「新業務主任者」 ビジルが、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地、 のなが、現地。 和 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	4 4 5 6		z z z z z z	最新計劃 実積 契約時 素新計 契約時 最新計量 案積 契約時 素積 契約時 素積 累積 累 約時 累 第 月 二 案 積 第 一 2 第 約時 二 案 積 第 一 2 第 約時 二 第 一 2 第 約時 二 二 第 一 2 第 約時 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	(28) (4/1.4/2) (28)	(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(110) 9/16 (10) (310)	(18) 1021 (局)		B) (2B B) (2B (6 1/8 1/ B) (2B (3B	(29) (29) (29) (29) (29)	(18) (17) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18	(3 B) (3 B) (3 B) (1 B)((9B) (6 (2B) (2 (2B) (2B) (2 (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B)	a) (278) a) (18) 7/21 8/11 a) (78) a) (278) a) (278) a) (78) a) (78) a) (78)	(1B) (9/22 ((1B) (9/15 9/22 ((1B) (1B) (1B		1 12,722 (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118)	(1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2			20 20 13 13 23 23 23 48 7 7 7 0 0 17 17	1.00 1.00 1.35 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35 0.00 0.85 0.85	・ 第27日本月1日より東部豊王佐の文代: 食ぐネー選用 ・ 第27日本月1日より東部豊王佐の文代: 食ぐネー選用 ・ 102日本月1日より東部豊王佐の文代: 食ぐネー選用 ・ 102日本月1日より東部豊田(日本): 102日本月1日に、102日年月1日に、102日年月1日日月1日日年月1日に日月1日に日月1日に日月1日に日月1日に日月1日日年月1日日月1日日月1日日日月
- 木ド - 数心 - 元町 - 東東 - 東東	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	副業務主任者。 ビジネス計画 の執討/製油券 パビジネス計画 の執討/製油券 健祥技術指導 現地構造/案務 現地構造/案	4 4 5 6		z z z z z z z	最新計畫 要將 要將 最新計畫 要將 最新計畫 要將 最新計畫 要將 最新計畫 要將 個 最新計畫 要將 與 的時 。 要將 的時 。 要將 的時 。 要將 的時 。 要將 的時 。 要將 的時 。 要將 的時 。 是 第 時 。 。 第 一 要將 的時 。 是 第 時 。 。 第 一 》 》 的時 。 是 第 一 》 的時 。 》 二 》 二 》 二 》 的時 。 》 二 》 二 》 一 》 一 》 一 》 一 》 一 》 一 》 一 》 一			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	28 4/15/20 20	(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(110) 9.7(6) (110) (110)			B) (2B B) (2B (6 1/8 1/ B) (2B (3B	(28) (28) (28) (28)	(18) (17) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18	(3 B) (3 B) (3 B) (1 B)((9B) (6 (2B) (2 (2B) (2B) (2 (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B) (2B)	a) (278) a) (18) 7/21 8/11 a) (78) a) (278) a) (278) a) (78) a) (78) a) (78)	(IB) (9/22 (IB) (9/15 9/22 (IB) ((IB) (IB) ((IB) (IB) ((IB) ((IB) ((IB) ((IB) ((I		1 12,722 (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118) (118)		(10) (10) 3/16 4/12	(1), (1), (1), (1), (1), (1), (1), (1),	20 20 13 13 9 23 23 23 48 48 7 7 7 7 0 0 17 17 0 0 43	1.000 1.000 1.35 1.3000 1.30000 1.30000 1.30000 1.30000000000	
たじ 放心 2000 本体 9800	8 パ 加 加 期 1 月 期 1 月 期 1 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月	副業務主任者。 「新業務主任者」 ビジルが、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地。 特徴の、現地、現地、 のなが、現地。 和 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	4 4 5 6		z z z z z z	最新計畫 実積 長期時間 要素積 長新計畫 案積 長新計畫 案積 長新計畫 案積 長新計畫 案積 長 新時間 案前時 時 一 第 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 5 5 6 5 5 5 6 5 5 5 6 5			(TB) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (77) (7	(08) (08) (08) (08) (08) (08) (08) (08)	(28) (4/1.4/2) (28)	(10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)	(110) 9/16 (10) (310)			B) (2B B) (2B (6 1/31) B) (7B (7B (7B	(29) (29) (29) (29) (29)	(18) (17) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18) (18	(3 B) (3 B) (3 B) (1 B)((98) (6 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (28) (2 (38) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1 (18) (1	a) (278) a) (18) 7/21 8/11 a) (78) a) (278) a) (278) a) (278) a) (278)	(1B) (9/22 ((1B) (9/15 9/22 ((1B) (1B) (1B		1 (10)	(1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	(D)	(18) (18) (18) (19) (19) (19)	20 20 0 13 13 23 23 23 23 48 7 7 7 0 0 17 17 0 0	1.00 1.00 1.35 1.30 1.30 0.45 1.15 1.15 2.40 0.35 0.35 0.00 0.85 0.85 0.00	

外部人材 []	見地東務】																																	
● 氏名	担当来被	8 45	村 所属	分	項目 項目	波线 回戏	2	3 4	5	6	2020年 7	8	9 10	11	12	1	2	3	4	5	20214 6	¥ 7	8	9 10	11	12	1	2 3	022年 4	5 6	日数 合計	시	.月 :計	備考
					契約時	4																									32	2 1	1.07	•第1回脱地活動に参加する予定であったが、繁型コロナウィルス
N. 77. 101	トレーナー; びトレーニー への指導支援	14/					(98)			(78)							(78)					(98)											100	会議への対応を要したため、急縮参加を見送り、1/30人月を南医) 現地業務の人月に振り替えた。 - JICA2020年4月24日付通知にはい、以下の通り累累を振快
5 杉下 智) (東京都)	現地渉外支 1/トレーニ	振し	9 学校法人 女子医科	K/# 0-	1 最新計算	8 4																									0	. 0.	0.00	は、の方法を更になってお客からな思う、1000×7月2月1日 り100200年4月24日半着知に使い、以下の通り以降を服除 第1回戦地市動料日(0.21M W)
	グ教材の作り	成			実積																										0	J 0.		(参照社会第:2020年8月18日付、2021年10月6日付、第4回戦地) こついては順変中)
					契約時	4	(78)			(58)							(5 B)					(78)									24	J 0.	0. 80	あ下、智彦氏が第1回現地活動に参加する予定であったが、新型 ナウィルス感染症への対応を受したため、急遽参加を見通り、1/ 月を南医師の現地変長の人月に振り替えた。
南太郎 (ロード: イランド 州)	・ レーナー) びトレーニー への指導/調	2 765	」 ブラウン: 医学部	K∉ (-	2 最新計算	i 4	(88)																								8	J 0.	0.27	そ前は時のの455%1000人行に後9年2月2。 1042020年月24日行動はに総1、第下の通り54%を振行 第2回間地活動5日(0.174/80 一個内案務3.4日(0.174/80 第2回間地活動5日(0.174/80 一個内案務3.4日(0.174/80 第2回間地活動5日(0.234/80 一個内案務3.6日(0.174/80
					実績	1	2/15-2																								8	s 0.		第4回初日2月1日(1-2月1日日)、2021年10月6日日、第4回初始 (参照打合語:2020年8月18日日、2021年10月6日日、第4回初始 こついては取文中)
				小財																										型来该人 人月小計 (現地)	56		1.87	
					数 実績																								l	(22.8) 実長			0.27	
外部人材【[**/*																									88	T •		
<u> </u>	担当集務	8 档	计 所属	91			2	3 4	5	6	2020年 7	8	9 10	11	12	1	2	3	4	5	20213 6	Ŧ 7	8	9 10	11	12	1	2 3	022年 4	5 6	合計	人) 合]		编考
	トレーナー; びトレーニー への指導支	<u>R</u>			契約時	1	- 000	(10)	(10))	(28)							(2.0)				(10) 0	(2 11)								10	0.	0.50	JICA2020年4月24日付通知に従い、以下の通りM/Mを接続 第1回股均応期日日の27M/M 一回内支形4日(0,27M/M 第2回股均応数1日日の23M/M 一国内支形4日(0,27M/M 第3回股均応数1日日の23M/M 一国内支形46日(0,23M/M 第4回股均応数1日(0,23M/M 一国内支形46日(0,23M/M
5 杉下 智/ (東京都)	 現地調査支援 現地調査支援 現地消費支援 	援/ 3) 学校法人 女子医科	K京 大学 ○-	最新計畫		(18) 2/4	(1B) 3/6	(0 B))	(1B) 7/22 8/	(28)	(1B) (1B) 9/16 10/2	(1B) 11/18	(18)	(1.8)	(28)		(28)	(28)	(28)	(2 B) C	(2 8)	(2.8) (2.8) 15.9/22 10/6, 10) (1B) 1/8 11/17	(1 H) 12/22	(0.6B) 1/19				30.6	(I.	1.53	第2回設地活動1日(0.2300/00 →国内美務4.6日(0.2300/00 第3回設地活動1日(0.2300/00 →国内美務4.6日(0.2300/00 第4回設地活動日(0.2300/00 →国内美務6日(0.2300/00 (参照打合道:2020年8月18日付、2021年10月6日付、第4回設地
	1/トレーニ: グ般材の作り	,¢			実積	\vee	(18)	(18)	(0日))			(18) (18)		12/16 (1日)									(2日) (2日)) (1B)	(18)	(0.6日)				30,6	1 - 1	1.53	(1991)日本(2000年0月10日11、2001年10月1日11、5月1日8日) こついては取文中)
					契約時		an)	(18) (48			0.00		(4 11)					(18)	(5 80)			(20) <u> </u>	1.00	 JICA2020年4月24日付通知に従い、担当業務を延期したが、200 月18日より活動病間(2020年3月18日付業務計画の変更及び現地 自在住業務従事者の活動再開についての打合簿参照)
市 太郎 (ロード: イランド	トレーナーみ びトレーニー への指導/評	<u>R</u> :	ブラウン: 医学部	×# c-	2 最新計算	1		(18) (08			(08)	(38)	(48) (18)	(18)	(18)	(18)	(28)	(28)	(28)	(28)	(28)	(18) ((28)	(18) (18)		(0.48)					31.4	1 1.		2020年4月の国内業務は、テクニカルフォローアップの提供を、ていたが、現地国の情勢を編み展開。 、JCA2020年4月24日付通知に従い、以下の通りMMを振行 第22回帰地を読ら日、の「MM」・四次素第3、4日、6、12MM」
9113	0.11.47.1				実績	17	2/14-2	3/6			8/	12.19.29/1	9. 15. 16. 3(10/2	11/18	12/16			/17.3/24 4	/7.4/28 5	/20.5/26.6/	0.6/24	7/14 8/1	11.8/25	9/15 10/6	11/17	12/22					31.4	1 1		↓ C11-07、第0日間の147支配が展開。 第12回駅地市鉄5日・0-11M/0 一面内表33-4日(0-11M/0 第3回駅地市鉄5日・0-11M/0 一面内表33-4日(0-11M/0 第3回駅地市鉄5日(0-11M/0 一面内表34-6日(0-23M/0 第4回駅地市鉄7日(0-23M/0 一面内素34-6日(0-23M/0 (金駅打台湾) 2020年9月6日付、2021年10月6日付、第4回駅地 こりにくは現金中)
			-		契約時		(18)	(1B) (0B (2B) (1B		(28)	(18)	(38)	(48) (18)	(18)	(18)	(18)	(28)		(28)					(18) (18)) (18)	(0.48)		_			24	1 1	1.20	-Streibagen
相田 体 (ナイロ ビ)	- 現地渉外支(2/報告書作)	援威	4 (89) Con Afya	neot 8-	最新計算	1		(28) (18				(28)	(2B) (1B)	(18)	(18)	12.047							(147)	(197)							24	1 1.	1.20	 JICA2020年4月24日付通知に従い、担当実務を延期したが、20. 月18日より活動再開((2020年3月18日付実務計画の変更及び現 第3国在住業務従事者の活動再開についての打合済券研)
ш.					実積		2/19 (110)	3/5-23 4/3 (#210) (110) (0 11)	000	(0III)	(200) 9	(201) (10/2	11/18 (110)	(18) 12/16 (111)	1/15, 1/19 ((2 11)	(211) (211)	(211)	4/28 5 (111)	(2B) (20.5/26 6) (20)	1,6/17 1/ (200)	(210)									24	4 1.	1.20	
#0.077 ob-					契約時	\vee	(28)	128	0.028	(28)	(28)		(28)				(2B)	(2B)	(28)		(18)	(2B) ((18)								22		1.10	
明田 は (ナイロ ビ)	事業モニタ ング	" e	5 (8%) Con Afya	nect 8-		4	(2B) 2/20.2	(08) (0日	(08)						(3日) 1 20,1 2 6,1 27	(3B) 2/17.2/2	(1B)	(2B) /7.4/28 5	(2B) /20.5/264/	(2 E) 10.6/24 7/	(2 B) C	(2 B)	(18)							22	-	- 3	 ・JICA2020年4月24日付通知に従い、担当条務を延期したが、200 月18日より活動再開く(2020年3月18日付条務計画の変更及び現 第3編在住条務従事者の活動再開についての打合薄参照)
					実積	\vee	(211)	(08) (0 8) ((B))	(08)					(318)	2/17, 2/2 4.2/25 (311)	(1 1)	(28)	(20)	(211)	(21 0) c	20)	din o						42 (http:	22		1.10 3.80	
【凡例】																														建実法人 人月小計 (現地) 実績		B 5.	5.40 5.40	
業務従	事計画(グレー	-)		G	常田松祥 (法法人+外 波林田永																								l	×α	108	5.	. 40	
業務従	事実績 (黒実務	\$) 💼	-		. 英約時 最新計画	22	1																						***	契約時 最新計算	138.00			
	旦 (斜線)	***		*	実績	4 13																									116.00			
自社業	務/他案件(点)	線)																																
		77	地活動/本:	ani 1.71			2 現地12	3 4	5		2020年 7	8	9 10 に進みオンラ	11		1	2	3	4	5	20213 6	F 7 1時(3)(オン	8		11	12	1	2 2 3 れる(オンライ)	022年 4	5 6	£†	F	_	编考
	活動計画		地活動/本: 果品提出時		69 下近神影	,	8330			198 AU 200	~~vi019259	*14743	いっ痛やオンフ	- 24 ans	985.987)	*	掺報告書	(家)	▼ 進抄報告		19	NEW NY		(18) 张質/					ンへ活動数量 ▼ 了報告書(注		 ▼ 855-18	現地。 年4月	(2)連載引の提出	困難につきオンラインへ活動振替えした影響で、進捗報告書を Bへと証期
	現地活動)	费品	四関係費 場費			(日) (回)					1					38	*****	(umi/		- #								東頭元	140.0181/3	., #c0,#c1	9	+		
	数量根视		場員 場調査費			(回) (回)			1																						1			

 MARGEDITY
 <thMARGEDITY</th>
 <thMARGEDITY</th>
 <t