

関係省庁における取組状況

總務省資料	1
外務省資料	4
財務省資料	8
文部科学省資料	12
厚生労働省資料	17
農林水産省資料	20
經濟産業省資料	26
国土交通省資料	30
環境省資料	31

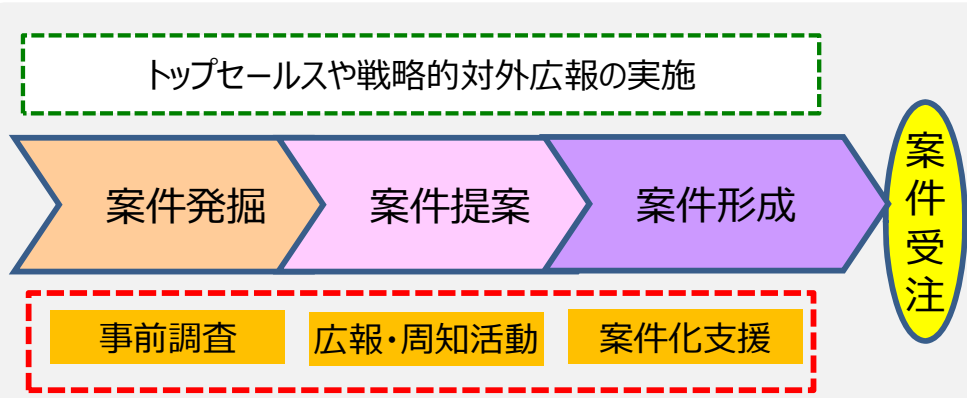
医療ICT分野における 海外展開に向けた取組

令和4年5月24日
総務省

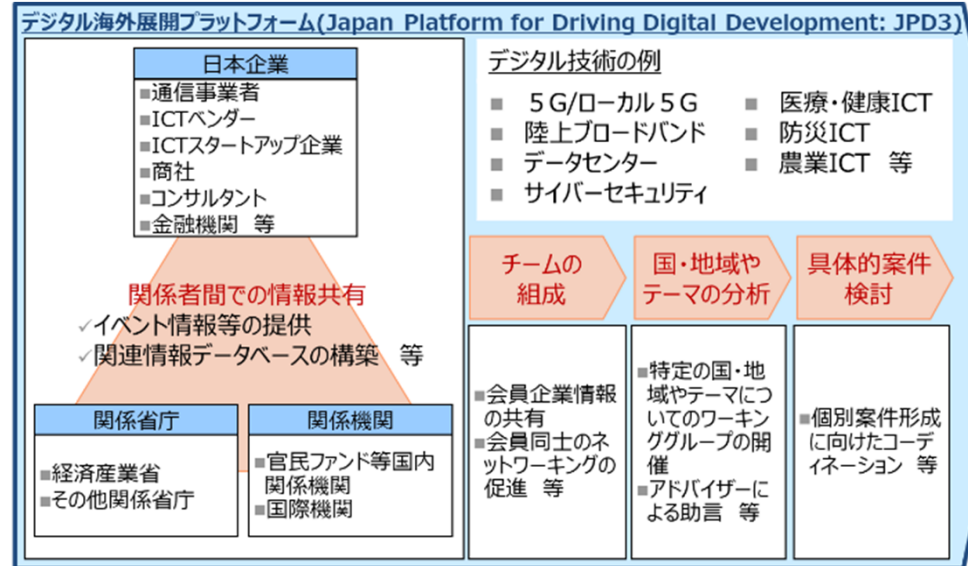
ICTインフラの海外展開への支援の枠組み

- ICT海外展開パッケージ支援事業を通じた、案件の発掘、提案、形成といった展開ステージにあわせた支援を実施
- 株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT）により、長期リスクマネーを供給。
- 「総務省海外展開行動計画2020」（令和2年4月策定）に基づき、我が国企業によるデジタル技術の海外展開を支援する「デジタル海外展開プラットフォーム」を2021年2月25日に設立。

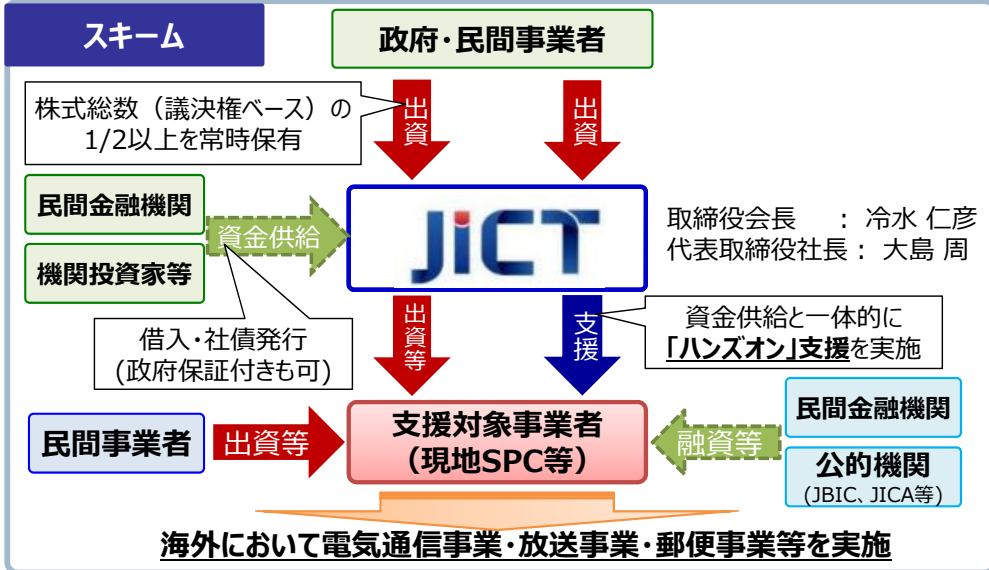
ICT海外展開パッケージ支援事業を通じた支援



デジタル海外展開プラットフォームを通じた支援



(株)海外通信・放送・郵便事業支援機構(JICT)を通じた支援



- 関係省庁・機関、関係企業等127社・団体（2022年4月時点）が参加。
- 5G、データセンター、医療健康・防災・農業でのICT利活用等の海外展開において、「情報収集」・「チームの組成」・「相手国・地域とのリレーション構築」・「案件形成」を切れ目なく支援。
- 具体的な取組として下記を実施
 - ・データベースの設置
 - ・世界各国・地域（51カ国・1機関）のデジタル技術の海外展開に関する情報や会員情報の共有
 - ・関係省庁・機関が有する支援ツールの紹介を実施。
 - ・有識者から実務的な助言を得られるアドバイザー制度の設置。
 - ・テーマに応じたワークショップの定期的な開催

- モバイルやクラウド技術等、ICTを活用した先進的な医療・健康分野の取組の推進を図り、病気の早期発見・予防医療を推進。

分娩監視システム

- 香川大学発のベンチャー企業が母子の状態等を超音波で計測し、そのデータを医療従事者が使用するタブレットに送信するシステムである「分娩監視装置iCTG」を開発。
- 2012年以降、APTプロジェクト等での実証後、タイのクリニックで導入。
- 2020年6月、ブータン王妃の誕生日の祝賀に合わせて国王が国内20地区への導入指示。王妃第二子をご懐妊中に、このシステムを利用されていた。

実証例



遠隔医療ネットワーク

- スマートフォンを活用し、簡便かつ高精度な遠隔医療を実現。
(中南米、ASEAN、ウズベキスタン、アフリカ等において実証事業)
- 医療関係者間で医療用画像を共有し、連絡がとれるSNS型モバイルクラウドサービスを導入
- 院外にあるクラウドを利用することで、サーバの高額な設置費用や運用費用の負担を軽減

実証例



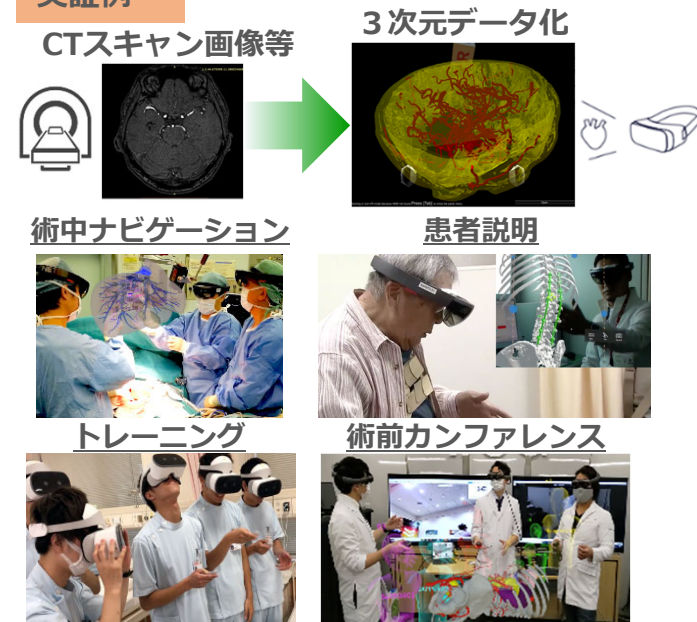
導入実績：2021年9月時点

- ブラジル：全域300以上の医療機関へ導入済み
- チリ：サンティアゴ首都圏の公的地域医療ネットワーク3圏に採択

VR等を活用した医療システム

- CTやMRI等のポリゴンデータをVR化し、3次元構造を把握することで、手術や治療の質を向上
- クラウド上でアプリケーションを提供し、また市販のデバイスが利用できるため、安価・迅速にサービスを提供可能
- 通信機能を通じて、遠隔地からの複数人が同じ仮想空間に参加が可能
- 令和2年度から実施したマレーシアでの実証を皮切りに、ASEAN加盟国への展開を模索するとともに、サウジアラビアでも展開に着手。

実証例



ODA等を通じた健康・医療関連産業の 国際展開に関する取組

令和4年5月24日

外務省

独立行政法人国際協力機構(JICA)

外務省及びJICAとしては、ODA等を最大限活用し、我が国企業の海外展開を後押しし、途上国の開発と日本経済の活性化をともに進める考え。

ODA等を活用した我が国企業の海外展開の具体的な事例として、外務省では①国際機関を通じた支援、②在外公館を通じた支援、JICAでは③技術協力事業での連携、④無償及び円借款での機材等の供与、⑤民間提案型の官民連携事業がある。

1. 国際機関を活用した、我が国医療産業の国際展開に対する支援

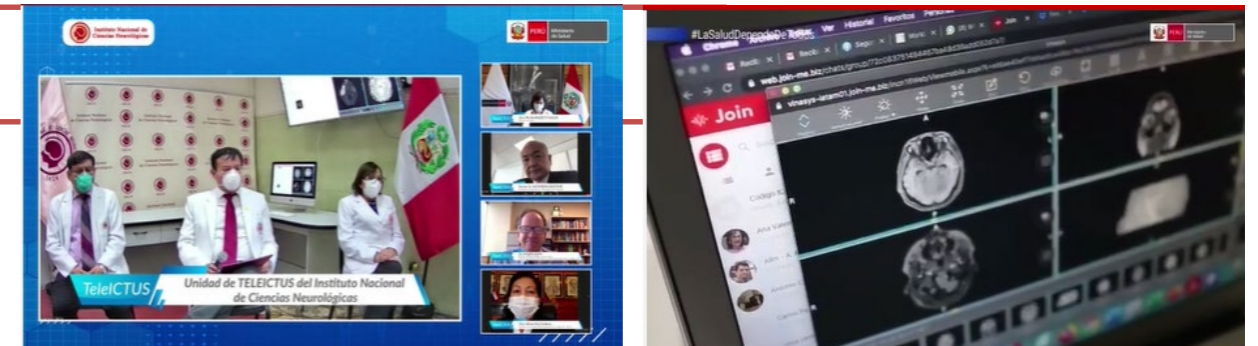
【事例】 Gavi／COVAXファシリティを通じたワクチン輸送専用車の周知（2021年）

- Gaviは低所得国の予防接種率を向上させることにより、子どもたちの命と人々の健康を守ることを目的として2000年に発足した官民連携パートナーシップ。新型コロナワクチンへの公平なアクセスを確保するための国際的な枠組みであるCOVAXファシリティの事務局機能を担う。
- 日本企業である豊田通商が開発した世界初のワクチン輸送専用車が、厚生労働省の支援を受けてWHO事前認証資格(PQ)を取得し、2021年6月、同社はGaviとワクチン保冷庫搭載輸送車5台を提供する基本合意書を締結。本事業は、同月、日本政府がGaviと共催した「COVAXワクチン・サミット」におけるユニークな官民連携を紹介するセッションでも紹介された。

2. 在外公館を通じた支援

現地事情に応じたきめ細かい支援を継続。

【事例】 ペルー：遠隔医療システムの紹介（2021年10月）



- 「世界脳卒中デー(10月29日)」にペルー保健省が国立脳神経科学研究所「遠隔脳卒中科」の開設式をオンラインで開催。
- 本式典に参加した駐ペルー大使より、同研究所の遠隔医療システムに導入されている日本企業の医療関係者間連携アプリケーション技術を改めて紹介し、日本の継続的な協力に言及。ペルーの保健大臣からは謝意が示され、ペルー政府に対して日本企業の技術力をアピールすることができた。

【参考】 在外公館による日本企業支援

- ほぼ全ての在外公館に「日本企業支援窓口」を設置し、現地に駐在する日本企業支援担当官が個別企業からの相談・支援依頼などに積極的に対応。 https://www.mofa.go.jp/mofaj/annai/page22_000526.html

3. 人材育成・医療機材の周知(技術協力)

【事例①】 途上国の集中治療室（ICU）への遠隔支援（技術協力）（2021年～）

- 新型コロナウイルス感染症の重症患者の治療のため、途上国と日本のICUで働く医師・看護師をインターネットで結び、診断・治療の助言提供を実施。遠隔通信システムや医療機材の供与を行い、設備面も支援。
- アジア・大洋州、アフリカ、中南米などおよそ10か国にて展開。

【事例②】 ガーナ：官民連携による母子栄養改善の推進（技術協力他）（2018年～）

- 技術協力プロジェクトにより母子手帳を活用した栄養カウンセリングを導入・研修プログラム策定。全国展開の一環で、味の素ファンデーションがガーナ政府と連携協定を締結し、ヘルスワーカーへの栄養研修を支援、研修の中で栄養改善策の選択肢として離乳食に添加するサプリメントを紹介。



4. 日本製医療機材の供与(無償資金協力・円借款)

【事例①】 ワクチン接種「ラスト・ワン・マイル」支援（無償資金協力）（2021年）

- 途上国における迅速なワクチン接種体制整備のため、6か国1地域において、保冷用冷蔵庫等の設備や運搬車両などコールドチェーン(低温物流)整備に必要な機材を供与。
- 供与機材には、日本企業が開発した精密な温度制御が可能なポータブル超低温冷凍冷蔵庫を含む。

【事例②】 モルドバ：医療サービス改善計画（円借款(本邦技術活用条件(STEP))）（2013年）

- 本邦技術活用条件(STEP)を適用して、同国の中核的病院等の医療機材・検査機材等を供与。これにより、医療サービス供給体制の強化と効率化を図り、医療機関の役割分担と連携、質の高い医療サービスの広域への適用実現に寄与することを目指す。

5. 官民連携事業を通じた支援

(1) JICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」

【事例①】キルギス：薬剤師継続教育及び国家試験開発事業普及・実証・ビジネス化事業 (中小企業支援型)(2021年～2024年)

- キルギス国の現職薬剤師を対象にE-learningを活用した教育研修を実施し、提案製品／技術(薬剤師教育ノウハウ)の現地適合性を確認する。また、同国における現職薬剤師の能力向上と薬剤師の職能基準(プロフェッショナルスタンダード)の策定、及び薬剤師の国家試験の導入への貢献を目指すもの。
- 本事例で策定を支援した職能基準が2021年7月にキルギス国政府に国家承認された。

【事例②】インドネシア：結核診断キットの普及促進事業(2017年～2022年)

- 保健省関係者を対象に、日本における結核検査の実施状況・手技の見学、及び結核診断薬に係るセミナーを通じ、遺伝子診断による迅速判定が可能な結核診断薬の有用性について理解促進を図り、標準的な結核診断システムとしてインドネシアの結核プログラムへの採用を目指すもの。
- インドネシア国内で薬事承認取得、5病院で本格導入が決定した。



(2) JICA「協力準備調査(海外投融資) *」 * 2019年度以前の調査名称「協力準備調査 (PPPインフラ事業)」

【事例】インド：次世代医療物流センター事業準備調査 (2020年採択)

- 日本企業の提案に基づき、タミル・ナド州の州立病院を対象に、院内物流管理システムの導入・運営を行うとともに、手術器具の所有・管理・貸出を含む滅菌施設の建設・運営を実施することにより、同州の医療サービスの質と量の向上に貢献する。



(3) JICA「海外投融資」

【事例】バングラデシュ：イーストウェスト医科大学病院事業(2018年承諾)

- ダッカの民間総合病院を設立・運営することにより、日本の病院経営ノウハウを活用した医療サービスを提供し、バングラデシュの医療水準の向上に寄与する。シップヘルスケアホールディングス社の中核企業であるグリーンホスピタルサプライ社(GHS)とともに出資し、同社の海外展開を支援。同国におけるコロナ感染拡大の状況を受け、2020年6月よりコロナ感染者専門病院として運営開始し、同年9月より一般診療も開始済み。

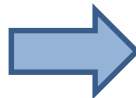
国際保健分野における取組

財務省国際局
2022年5月24日

アジア・太平洋地域におけるUHC達成に向けた日本とADB連携の3つの柱（イメージ）

背景

- COVID-19からの経済回復には、検査・隔離・治療・行動追跡を通じた感染の再拡大予防が重要。そのためには保健システムの強化が不可欠であり、これに資するUHCの重要性が改めて顕在化。
- アジア・太平洋地域の国の発展段階は多様であり。感染症対策や母子保健といった伝統的な保健課題のみならず、生活習慣病・高齢化などの新たな課題も存在。各国の事情に応じたUHCの推進が不可欠。
- ADBは、Strategy 2030において保健を重点分野の一つに位置づけ。浅川新総裁のビジョンステートメントにおいても、UHCの推進をアジア・太平洋地域の課題として明言。

- 
- ・以下の3本柱の下、アジア・太平洋地域でのUHC達成に向け、日本とADBの連携を強化。
 - ・ADF13の優先課題にRegional Health Securityを位置づけ、日本の拠出金と併せて資金協力や技術支援を実施。

① UHCを支える制度枠組の構築

- **持続可能な保健財政制度の構築**
公的医療保険制度の整備、国内資金の動員促進、高齢化を踏まえた保健財政戦略の策定等
- **保健システムの対応力を強化する医療制度・態勢の構築**
region-wideな治験態勢の構築、薬事規制の調和等
- **保健データ収集・管理制度の構築**
Evidence-basedの政策立案のための保健データ収集体制の強化

② UHCを支える人材育成の強化

- **ニーズに応じた保健医療人材の育成と適切な配置**
- **保健政策の策定・実施に必要な専門家の育成**
人材育成計画の策定・実施、人材データベースの整備等

③ UHCを支えるインフラの整備

- **保健施設や医療機器の整備**
マスタープラン策定、具体的な投資計画の策定・実行
- **保健システムを支える周辺インフラの整備**
上下水道、コールドチェーン、電力等

国際開発協会（IDA：アイダ）の概要

国際開発協会（IDA：アイダ）

- **譲許的支援の最大の提供機関**：低所得国支援に特化し、加盟国からの出資金等をもとに、**超長期低利の融資・グラント**を供与。**通常3年ごとにドナー国からの増資**を実施。
 - **地域・分野横断的支援**：特定の地域・分野に限られず、各地域の低所得国の**多様な開発課題に統合的に対応**。
- ⇒ **国際社会が対応すべき開発課題の方向を規定**。低所得国支援における**最も重要で、最も開発効果を上げている機関**として、世界の**貧困削減に大きく貢献**。

(※) IDA増資担当副総裁は西尾昭彦氏。

(※) 世界銀行グループの概要

- **世界銀行グループ**は、途上国における**貧困の削減・繁栄の共有の促進**を使命とする世界最大の開発金融機関。中所得国向け支援を行う国際復興開発銀行（IBRD）、**低所得国向け支援を行うIDA**等から構成。
- 日本は、1952年に加盟。かつては最大の借入国の一つで、IBRDからの融資を、東海道新幹線や東名・名神高速道路、黒部第四水力発電等の基幹インフラや、製鉄業等の近代化に活用。
- 現在、日本は、世銀グループを構成する各機関において、**第2位の出資国**。

国際開発協会 第20次増資（IDA20）

1. IDA20の概要

- IDAは、**ワクチンや医療提供体制を含む新型コロナ対応支援**により資金不足が見込まれたため、**増資（資金補充）の1年前倒し**に合意（通常、増資は3年に一度実施。直近のIDA19は2019年12月に合意）。
- **日本が主催した最終会合**（12月14-15日、オンライン開催）において、新型コロナの影響が続く中で、影響が特に大きい低所得国の回復を支援するため、**支援規模930億ドル**（前回：820億ドル）、ドナー貢献額235億ドルとすることで合意。
- 日本は、日本が重視する開発課題がIDA20の重点政策に位置づけられていることを踏まえ、厳しい財政事情を勘案しつつ、**IDA19と同じ貢献シェアを維持**するため、**3,767億円（前回比+242億円）を貢献**。
※IDA加盟措置法に規定される出資国債総額は、既存の国際合意に基づくIDAの重債務貧困国に対する債務救済費用の負担分（438億円）を含めた4,206億円。
- 3月30日、**全会一致で増資法が成立**。

2. IDA20の主な重点政策

- **変異株の連鎖**を防ぐために重要な、**途上国におけるワクチンの普及**や、**ユニバーサルヘルスカバレッジ**を通じた保健システムの強化、**栄養改善**を推進。
- 新型コロナによって失われた**途上国における教育機会や雇用**の回復を支援すること等により、新型コロナ発生により増加した**貧困の削減**を企図。
- 新型コロナ危機からの**グリーン化、デジタル化**を通じた回復を支援するため、**防災等の「適応」**への対応を含めた**気候変動対策**や、**サイバーセキュリティ**等の取組みを重点政策に位置づけ。
- **債務データの透明性を確保**し、債務国の借入状況を正確に把握することが大切であるため、**債権国からの債務データ共有を促進**。

背景・課題 / 令和4年度予算のポイント

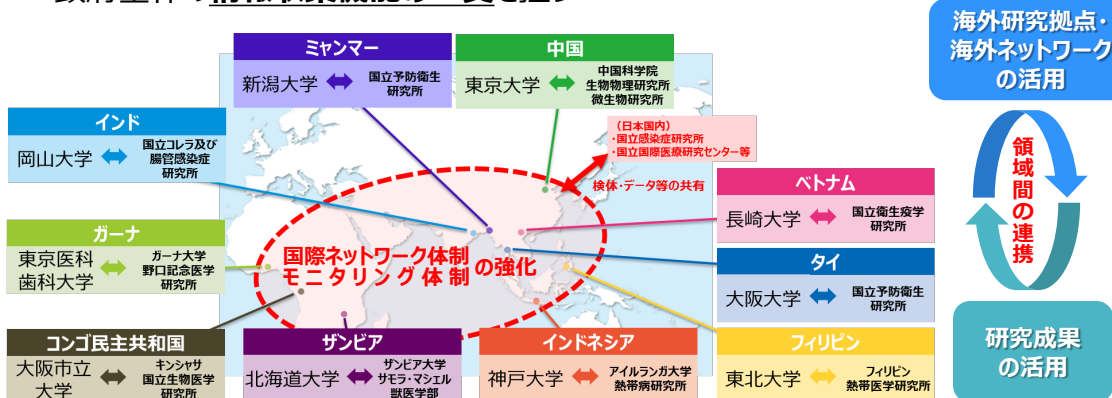
(事業期間：令和2～令和8年度)

- 健康・医療戦略（令和2年3月閣議決定）に基づき、我が国における感染症研究基盤の強化・充実を図るとともに、新興・再興感染症制御に資する基礎的研究を推進。
- 新型コロナウイルス感染症の流行を受け、海外拠点を活用した研究や多分野融合研究等を通じて、今後の感染症対策に資する研究の一層の推進に加え、新たに「ワクチン開発・生産体制強化戦略」（令和3年6月閣議決定）に基づく、ワクチン・医薬品開発の前提としての海外研究拠点での新興・再興感染症のモニタリング体制を強化。

我が国における感染症研究基盤の強化・充実

① 海外の感染症流行地の研究拠点における研究の推進

- 我が国の研究者が感染症流行地でのみ実施可能な研究
- 海外における研究・臨床経験の提供等を通じた国際的に活躍できる人材の育成
- 海外研究拠点群の**国際ネットワーク体制**及びワクチン開発等の前提となる感染症の**発生状況**、臨床情報の迅速な収集・分析、**サーベイランス研究等のモニタリング体制を強化**
- **国立感染症研究所**、**国立国際医療研究センター**等の関係機関に協力して、政府全体の**情報収集機能の一翼**を担う



② 長崎大学BSL4施設を中核とした研究の推進

- 長崎大学BSL4施設を活用した基盤的研究（準備研究を含む）
- 長崎大学等による病原性の高い病原体の基礎的研究やそれを扱う人材の育成

新興・再興感染症制御のための基礎的研究

③ 海外研究拠点で得られる検体・情報等を活用した研究の推進

- 創薬標的の探索、伝播様式の解明、流行予測、診断・治療薬の開発等に資する基礎的研究
- 研究資源（人材・検体・情報等）を共有した大規模共同研究により、質の高い研究成果を創出

◆ 複数地域の病原体を用いた地域横断的な研究

④ 多様な視点からの斬新な着想に基づく革新的な研究の推進

- 感染症学及び感染症学以外の分野を専門とする研究者の参画と分野間連携を促し、病原体を対象とした、狭義の『感染症研究』にとどまらない、既存の概念を覆す可能性のある野心的な研究や、新たな突破口を拓く挑戦的な研究
- 欧米等で先進的な研究を進める海外研究者と連携し、最新の測定・解析技術やバイオインフォマティクス等を活用した研究
- 感染症専門医が臨床の中で生じた疑問を基礎研究によって解明していくリバース・トランスレーショナル・リサーチ

【事業スキーム】



医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業

令和4年度予算額 1,029百万円
 (前年度予算額 1,049百万円)



背景・課題／令和4年度予算案のポイント
 (事業期間：平成27年度～)

● 医療分野における先進・新興国、開発途上国との国際共同研究等を戦略的に推進し、最高水準の医療の提供や地球規模課題の解決に貢献することで、国際協力によるイノベーション創出や科学技術外交の強化を図る。

地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム (SATREPS)

336百万円 (325百万円) ※うち、課題管理費として16百万円 (25百万円)



我が国の優れた科学技術と**政府開発援助 (ODA) との連携**により、**開発途上国**と感染症分野等の地球規模課題の解決につながる**医療分野の国際共同研究**を実施。SDGs達成に向け、**研究成果の社会実装**を推進し**相手国の医療発展**に寄与するとともに我が国の産業力強化にも貢献。そこから得られる成果等により、我が国の医療水準の向上に貢献する。

支援規模・期間

32百万円/年・課題 (3~5年)
 初年度は12百万円

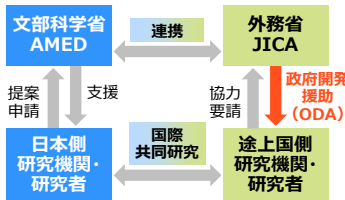
新規採択:2課題 令和3年度:2課題
 ODA対象国と感染症分野での共同研究を実施

これまでの成果

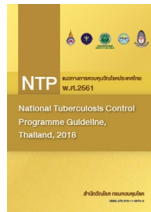
● **簡易迅速診断キット製造、モンゴル国内で活用**
 (H25採択/帯広畜産大学 横山 直明)
 トリパノソーマ病とビロプラズマ病に対する簡易迅速診断キットについて、モンゴル国での製造と販売登録が完了。現在、それらキットをモンゴル政府農牧省が購入し、14県に配布し、地方獣医師たちによって活用されている。



実施体制



● **タイ結核対策ガイドラインに研究成果が掲載**
 (H26採択/東京大学 徳永 勝士)
 タイと共同で結核菌全ゲノム解析手法を開発し、結核発症リスク遺伝要因の機能解析から結核発症の分子メカニズムを明らかにした。この成果がタイ国家結核対策ガイドラインに採用され、既にタイ保健省が提供する医療サービスとして開始されている。

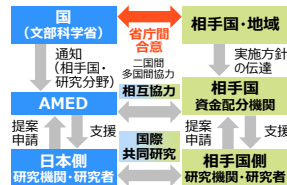


戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)

370百万円 (353百万円) (基盤経費16百万円 (16百万円) 含む) ※うち、課題管理費として72百万円 (94百万円)

戦略的な国際共同研究により相手国・地域との相互発展を目指し、多様な研究内容・体制に対応するタイプを設け、**相手国との合意に基づく国際共同研究を推進し、我が国の医療分野の研究開発振興に貢献**。

実施体制



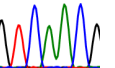
支援規模・期間

- **コンソーシアム共同研究タイプ**
 30百万円~1億円/年・課題 (3~5年間)
- **コアチーム共同研究タイプ**
 10百万円~30百万円/年・課題 (1~3年間)
- **国際協力加速タイプ**
 5百万円~10百万円/年・課題 (1~3年間)

新規採択:9課題 令和3年度:6課題

これまでの成果

● **染色体性薬剤耐性遺伝子の検出法を新規に開発**
 (H28採択/琉球大学 平井 到)
 Insertion Sequenceにより染色体性薬剤耐性遺伝子の検出法を独自に開発し、これまで研究の進んでいなかった薬剤耐性遺伝子のプラスミドから染色体への移動の可能性を大きく示唆するとともに、ベトナムとインドネシアの健康人から薬剤耐性菌を検出した。



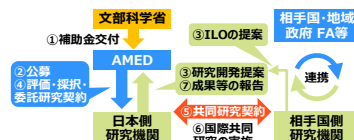
アフリカにおける顧みられない熱帯病 (NTDs) 対策のための国際共同研究プログラム

47百万円 (96百万円) ※うち、課題管理費として7百万円 (16百万円)



我が国とアフリカ諸国の大学等研究機関において、**アフリカ現地における医療発展に寄与するとともに現地でのフィールドワークを通じ、NTDsの予防、診断、創薬、治療法の開発等を行い、成果の社会実装**を目指す。

実施体制



支援規模・期間

● **40百万円/年・課題 (5年)**
 令和3年度:1課題

※2015年5月グローバルリサーチカンファレンス(GRC)において、安倍総理(当時)がアフリカでの「顧みられない熱帯病(NTDs)」に焦点を当てた国際共同研究を新たにスタートさせる旨を表明。

これまでの成果

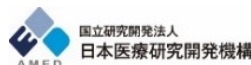
● **3名のハンセン病新規患者を発見**
 (H27採択/北海道大学 鈴木 定彦)
 開発した迅速診断法を用いて、疫学調査を実施、371名の被験者から3名の新規患者を発見し、ザンビア保健省に報告した。



Interstellar Initiative (インターステラ イニシアチブ)

276百万円 (276百万円) ※うち、課題管理費として16百万円 (16百万円)

海外の資金配分機関と連携して、PRIMEのような外部研究資金を獲得した経験を有する**若手の日本の独立研究者 (PI)** (現在、海外で活躍している研究者を含む) で、Cell, Nature, Scienceをはじめ、学術的に質の高いジャーナルに複数の論文を掲載している**研究者**をリーダーとした国際・学際的チームを形成。国内外のノーベル賞級の研究者をメンターに、未知の課題解決に取り組む国際ワークショップを開催し、シーズ創出を促し、国際的なファンディングプログラムへの応募等、国際共同研究につなげる。**日本の独立研究者 (PI) が海外の同等の研究者とチームを作り国際共同研究を行うことで、医療研究開発に資する新規分野等の創出につなげ、さらには国際共著論文数増など我が国の研究力を向上させることを目指す。**



+ AMEDが連携関係にある海外FAの協力

運営主体



- ① 若手の日本の独立研究者をリーダーとした国際的・学際的なチームを形成、各チームにメンターを配置
- ② 未知の課題に対して取り組むワークショップを実施 (2回) 予備実験のための研究費を配分
- ③ メンターの指導を受けながら研究計画を立案



- 国際的な研究資金への応募・獲得
- 国際共同研究の実施
- 新規分野等創出、国際共著論文増等の成果

新規採択20課題 (60名20チーム)

令和3年度:20課題
 令和4年度も引き続き健康長寿を対象分野とし、NAMとの連携を図る。また、申請を検討している若手研究者を交えた当該事業経験者のAlumni (進捗確認会) を通して、継続的に新規シーズを創出し、チームの活動や成果を中長期的に追跡する体制を構築する。

日本メーカーの強い優位性

全世界で15施設が稼働、うち7施設が日本国内
海外で建設中の5施設の全てが日本製

海外の動向

○米国

Mayo Clinicが日本製装置を導入、2022年10月に起工式

バイデン大統領が陽子線治療施設を視察、副大統領時代にはマルチイオン照射に言及

○韓国・台湾

延世大、ソウル大学（韓国）、台北榮民総医院（台湾）に日本製装置が導入

○中国

国内10か所程度の導入計画、日本に引き合いがある一方で中国製がん治療装置の導入を強力に推進

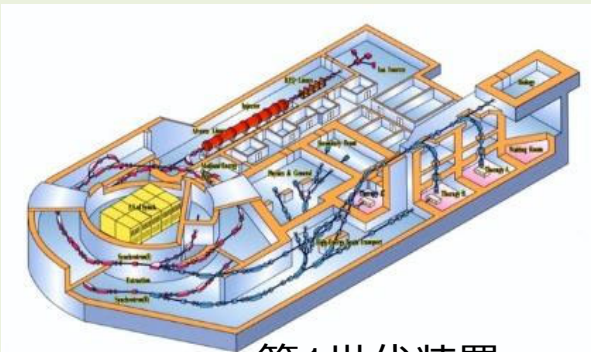
2020年IAEA総会時に実施したウェブセミナー「放射線がん治療の加速的な進歩」にインドネシア、オーストリア、シンガポール、フィリピン、オーストラリア等海外から152名が参加し、潜在市場の可能性。

今後も輸出が見込まれる一方、
国際的シェア争いの激化が
予想される

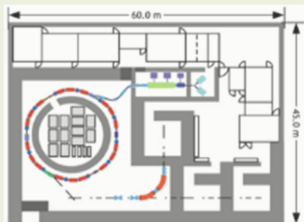


更なる普及に向けて日本の競争力を
強化するためには、低コスト化、高度化が
必須

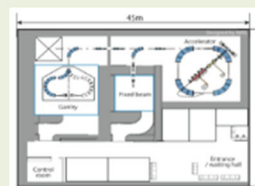
重粒子線がん治療装置



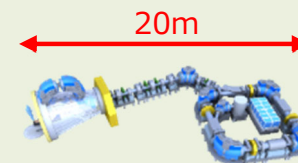
第1世代装置
1994年 放医研
120 x 65m、320億円



第2~3世代装置
(例：2010年群馬大学)
60 x 45m、140億円
(1/3程度)



第4世代装置
より小型化と高性能化
45x34m (1/6程度)
超伝導技術
マルチイオン照射



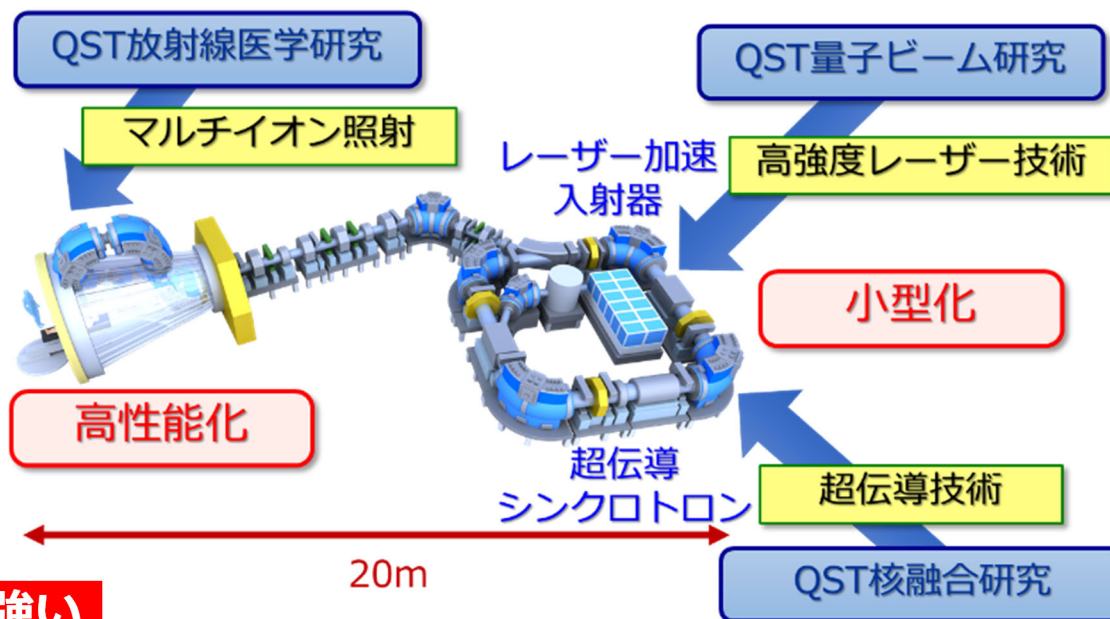
第5世代装置
さらなる小型化
10x20m (1/40程度)
レーザー加速
小型超伝導回転ガントリー

量子メス

課題解決

- **装置が巨大で高額**
→超伝導技術とレーザー加速技術により、**画期的な小型化による国際的普及へ**
- **腫瘍によっては、除去が完璧ではない**
→マルチイオン照射技術により、**治療短期化に向けた高性能化を実現**

量子科学技術により課題を解決し、日本の強い優位性を堅持して国際的なシェアを獲得



医療技術等国際展開推進事業

- **我が国の医療機器や技術に理解を有する人材育成**に向けて
 - ① 我が国の有識者の諸外国への派遣
 - ② 諸外国の医療従事者等を我が国への受け入れによる研修事業等を実施
- ・ 2015年から世界で30カ国、アジア15カ国、アフリカ7カ国にて実施。延べ**66,000人超**の医療従事者が参加。

【事業実施国（H27～R3年度）】



【実施例（R3年度）】



超音波気管支鏡の技術指導 (ベトナム)



ポータブル超音波機器による在宅診療技術指導 (コンゴ(民))

事業のインパクト (例)

相手国の国家計画やガイドラインに採択、保険収載された医療技術 → 過去4年間（2018-2021）で **計27例**



- ベトナム**
- ・ EBUS技術料が保険収載
 - ・ 嚥下食が健康保険に適応



- ミャンマー**
- ・ 微生物検査に関する研修カリキュラムを保健省が承認 等



- インドネシア**
- ・ 保健省により透析液に関する水質基準が策定 等

相手国での調達につながった製品・技術 → 過去4年間（2018-2021）で **計63例**



- ベトナム**
- ・ 超音波気管支鏡機器(3台)
 - ・ 聴覚検査機器(7台)、補聴器(30台+360台) 等



- ミャンマー**
- ・ 人工心肺装置(1台)、血液製剤用遠心機(3台) 等



- カンボジア:**
- ・ 血液検査装置(100台)



- タイ**
- ・ 自動錠剤分包機(3台) 透析装置(10台)等

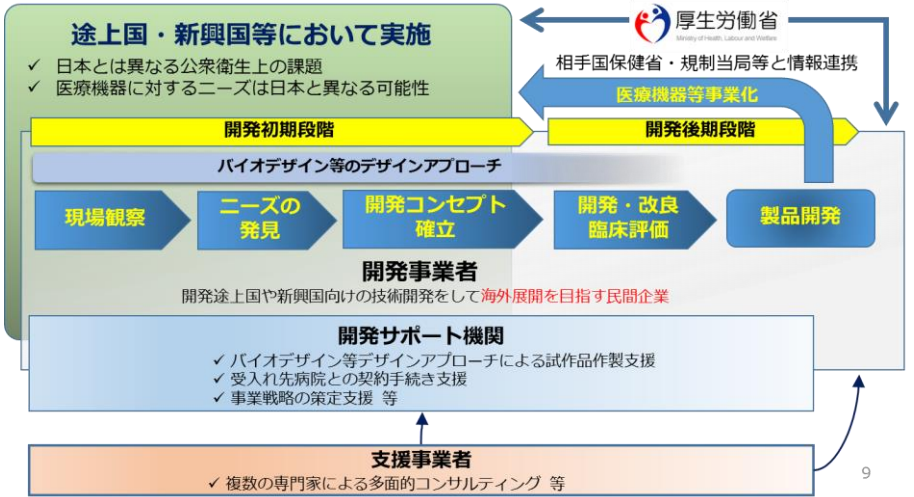


- フィリピン**
- ・ 透析液浄化フィルタ(9台) 等

開発途上国・新興国等における医療技術等実用化研究事業


- 開発途上国・新興国等におけるニーズを十分に踏まえた医療機器・医療機器プログラム等の開発するために、バイオデザイン等のデザインアプローチを採用し、**医療現場における具体的な医療機器へのニーズの把握から試作品作製、薬事申請に至るまでの研究開発を実施。**
- ・ 2017年から10件のプロジェクトを実施。**内、1件がベトナムにて薬事承認を取得。**（概略は下記赤字破線部参照）

【事業イメージ】



【成果事例：2020年10月 ベトナム薬事承認取得】

シミックホールディングス株式会社（2017年～2018年度）



ベトナムニーズに合わせたバイオマーカーの簡易診断キット開発：重症化リスクの高い腎疾患を、特別な設備を要しない尿検査によって鑑別可能とし早期治療介入につなげる

実施課題例（2017～2021年度）

研究課題事例1：株式会社OUI（OUI Inc）（2020～2022年度）

スマートアイカメラを用いた

予防可能な失明と視力障害の根絶方法開発



- ・ 高価且つ高性能な眼科医療機器がなく、眼科医療へのアクセスが困難な環境（特に農村部）にある患者に対して、スマートフォンへ装着可能な眼科医療機器（スマートアイカメラ）を活用する事により眼科診療の提供を実現し、予防可能な失明と視力障害の根絶を目指す

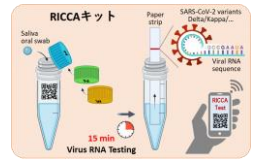


研究課題事例2：Bioseeds株式会社（2021～2023年度）

新型コロナウイルス変異株 RNA検出システムの開発と性能評価



- ・ 従来設備が整った大規模病院においてしか検出ができなかったCOVID変異ウイルスに対して、小規模病院等においても迅速かつ安全検出を可能とする簡易検出キットを実用化する事で、感染拡大リスクの軽減を目指す



研究課題事例3：日本光電工業株式会社（2017～2019年度）

安全なバッグ換気のモニタ



- ・ 適心肺蘇生時に適切に空気を送り込むバッグ換気手技の教育を受けていない途上国・新興国において、簡易且つ直感的に正確なバッグ換気ができるデバイスを開発し新生児死亡率の改善を目指す



その他、ベトナムを対象に2課題、タイを対象に5課題の研究課題を実施

(参考) 国際機関の調達枠組を活用した医薬品・医療機器産業等の海外展開促進事業 (新規)

(令和4年度予算案 57,867千円)

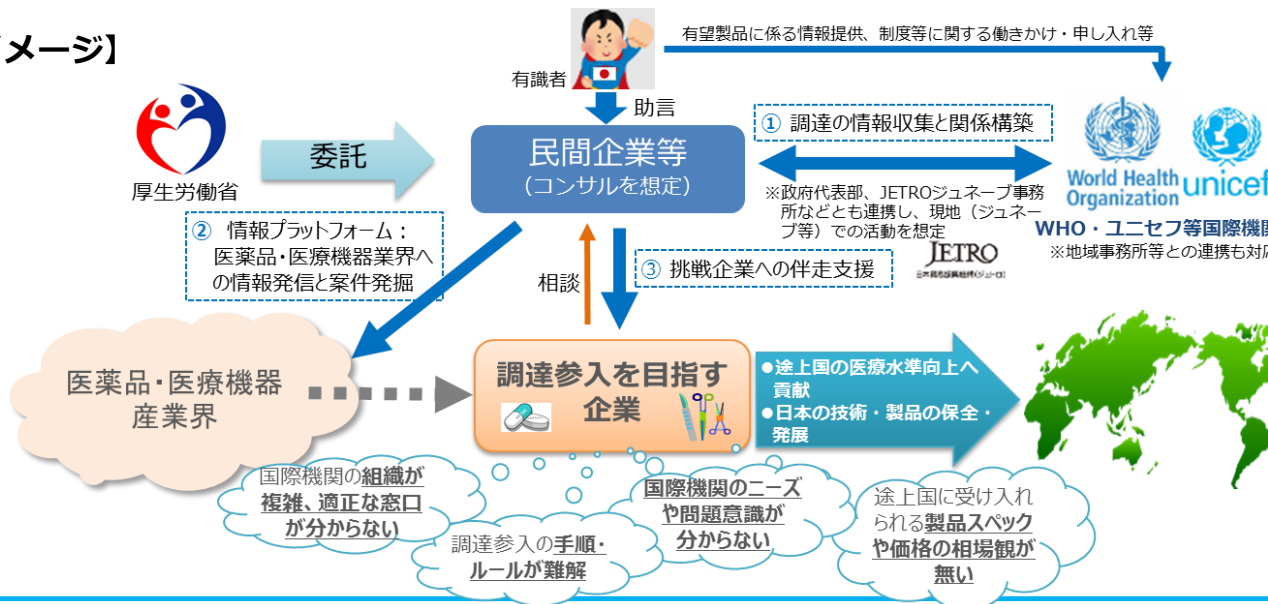
- 国連等が実施する国際公共調達は、日本企業が新興国・途上国へ展開する一手となるが、情報やノウハウの欠如により活用が低調。日本企業の国際公共調達参加促進に向けて、以下を実施する。(R4新規事業)
- 事業の実施に向けて鋭意準備中。実施に当たっては、各省・各機関の活動・取組とも協力しながら進めてまいりたい。

具体的事業内容 厚生労働省から民間企業等に委託し、以下の3事業を実施

- ① 国際機関における調達の情報収集と関係構築**
例) WHO・ユニセフを中心とする各国際機関の窓口・調達プロセス等の把握、キーパーソン等との関係構築
- ② ①の情報の産業界への提供と有望案件の掘り起こし (国際公共調達情報プラットフォーム (仮称))**
例) 調達のプロセスや手続き等に関する日本企業へのタイムリーな情報提供・有望シーズの発掘
- ③ 国際公共調達にチャレンジする日本企業への伴走支援**

※国際公共調達や途上国市場に明るい有識者をスーパーバイザーとして招聘し、実効性のある企業支援を展開

【事業イメージ】



※ユニセフ等国連調達市場は医療分野で6,000億円規模(2020年)。日本はこの分野の取組は遅れている(約30億円、2020年)が、他国は新興国・途上国市場参入の足がかりとして積極的に活用
 国別シェア(医療分野、2020年)：米13%、仏6%、独4%、英2%、韓3%、中13%、日0.5%

農林水産分野における健康・医療 国際展開推進に向けた取り組み

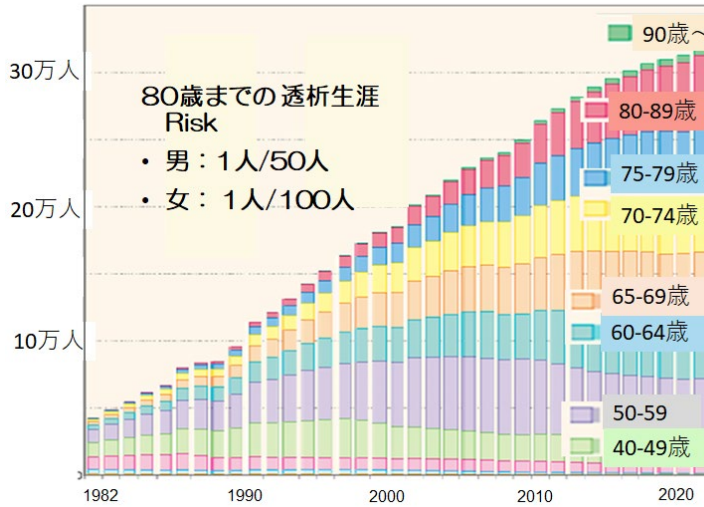


農林水産省

低たん白加工処理玄米の包装米飯JASについて

パブコメ中

2019 年末透析患者総数は 34.5万人、
新規患者数は 4 万人。

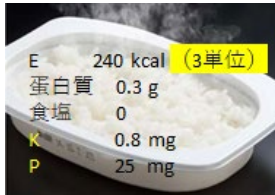


CKD : Chronic Kidney Disease)
 CKD患者は154万人 (緑枠内)、
 1330万人 (赤枠内)。

GFR ステージ	GFR (mL/分/1.73m ²)	尿蛋白 -〜±	尿蛋白 1+以上
G1	≥90	2,803万人	61万人 (0.6%)
G2	60 ~ 89	6,187万人	171万人 (1.7%)
G3a	45 ~ 59	886万人 (8.6%)	58万人 (0.6%)
G3b	30 ~ 44	106万人 (1.0%)	24万人 (0.2%)
G4	15 ~ 29	10万人 (0.1%)	9万人 (0.1%)
G5	<15	1万人 (0.01%)	4万人 (0.03%)

患者が容易にできる食事療法
 たん白質 副食一品10g程度 30g/日

GFR : 糸球体ろ過量のこと。GFRは糸球体の老廃物を尿へ排泄する能力を示しており、慢性腎臓病の診断基準、およびステージ分類で重要な指標となる。



低たん白加工処理玄米の包装米飯JAS案の概要

パブコメ中

- ✓低たん白加工処理玄米の包装米飯の生産行程について管理方法を規定。
- ✓附属書において最終製品の各成分（たん白質、カリウム、 γ -オリザノール等）の含有量を最終製品に明示する旨規定。

生産行程の管理

原料玄米

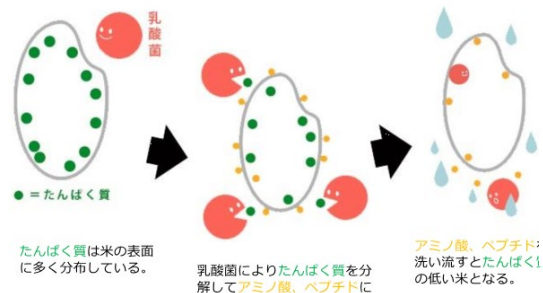
- ✓低たん白質等加工処理に適した原料玄米の選定



表面加工処理

- ✓玄米の機能性成分は残したまま、低たん白質等加工処理に適した表面加工

低たん白質等加工処理※



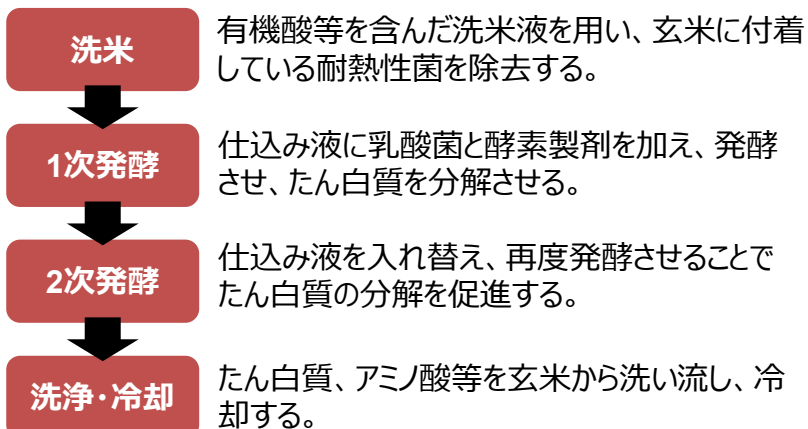
炊飯処理

- ✓充填、炊飯、殺菌

γ -オリザノール 5mg/100g以上
食物繊維 1g/100g以上
たん白質 280mg/100g以下
...



※ 乳酸菌・酵素液分解法



γ -オリザノール、
食物繊維の
含有量

維持

たん白質の
含有量

減少

リン、カリウムの
含有量

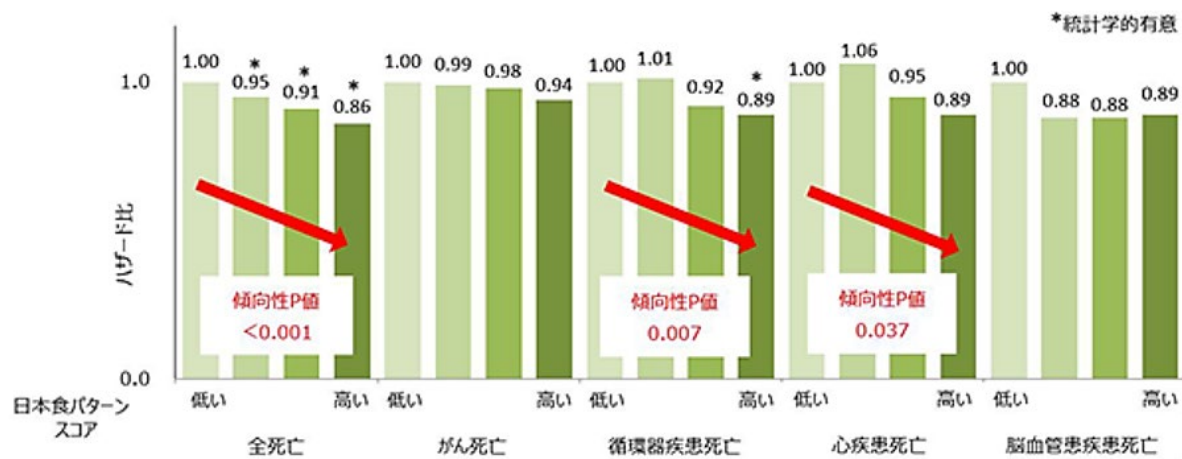
減少

※設定した各成分の基準値を満たす場合は、他の方法を用いることも可能。

和食の健康有用性に関するエビデンス ～日本食パターンと死亡リスクの関連～

- 国立がん研究センターの研究によれば、日本食パターンのスコアが高いグループでは、全死亡・循環器疾患死亡・心疾患死亡のリスクが低いことがわかった。

日本食パターンと死亡リスクの関連



日本食パターンのスコアが低いグループに比べて高いグループでは、**全死亡のリスクは14%、循環器疾患死亡のリスクは11%、心疾患死亡のリスクは11%低かった。**

国立がん研究センターウェブサイトから抜粋（<https://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/8499.html>）

食事調査アンケートの結果から、本研究で定義した「**日本食パターン**」は、先行研究で用いられていた**8項目（ご飯、みそ汁、海草、漬物、緑黄色野菜、魚介類、緑茶、牛肉・豚肉）の摂取量を点数化する日本食インデックス（JDI8; 8-item Japanese Diet Index）**を使用しました。日本食パターンスコアは、JDI8の7つの項目（ご飯、みそ汁、海草、漬物、緑黄色野菜、魚介類、緑茶）では、男女別に、摂取量が中央値より多い場合に各1点、牛肉・豚肉では、摂取量が中央値より少ない場合に1点として、合計0～8点で算出しました。この日本食パターンのスコアを4つのグループに分類し、その後約18.9年の追跡期間中に確認された死亡（全死亡、がん死亡、循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡）との関連を調べました。

出典：国立研究開発法人国立がん研究センター 多目的コホート研究
「日本食パターンと死亡リスクとの関連について」（掲載誌Eur J Nutr. 2020年7月WEB先行公開）

※「食育白書（令和3年5月28日）概要英訳」に掲載

栄養改善事業推進プラットフォームを通じた栄養改善

- 健康・医療戦略に基づき、2016年に、官民連携で栄養改善事業を推進する「栄養改善事業推進プラットフォーム」(NJPPP) を設立。民間企業のアイデアをベースに、栄養改善効果が期待できる途上国の国民向け食品供給事業のビジネスモデル構築を推進。農水省は本プラットフォームの活動を支援。
- NJPPPの現在の会員は、民間企業60社（味の素、キッコーマン、明治、不二製油、カゴメ等）、NGO等28団体。
- これまでに、インドネシア、カンボジア、ベトナム、ミャンマー、フィリピンの5カ国で職場給食の栄養改善等の10のプロジェクトを実施。

の主な活動



開発されたメニュー



食堂の様子

東京栄養サミット2021

- 日本政府のコミットメントにおいて、開発途上国・新興国において、各国・地域の気候風土、食文化を踏まえた栄養改善事業推進プラットフォーム (NJPPP) 等の官民連携での栄養改善 (栄養改善ビジネスモデルの構築、職場給食等) を推進する旨を記載。
- NJPPP等と協力し、農林水産省サイドイベントを開催。
 - NJPPPの東南アジアにおける職場給食の栄養改善事業を報告
 - 日本の食関係者 (62社・団体) のアクションプランをとりまとめ



農林水産省サイドイベントの様子

東京栄養サミット2021における日本企業のコミットメント

- 栄養サミットとは、栄養改善に向けた国際的取組を促進する会合。オリンピック・パラリンピックの開催国が開催するのが慣行で、4年に一度開催されている。英国（ロンドン）・ブラジル（リオ）に続き開催。
- 農林水産省は、5つのテーマのうち、特に、テーマ2「食：健康的で持続可能な食料システムの構築」に関与。
- 日本の複数の食品企業が栄養改善に向けたコミットメントを提出。農水省のサイドイベントでその取組や商品を紹介。

コミットメントを提出した食品企業例

概要	<ul style="list-style-type: none">● 時期：2021年12月、7日・8日● 場所：東京都内（ハイブリッド形式）● 主催：日本政府● 出席者：各国政府ハイレベル、国際機関、学術機関、市民社会、民間企業他● 目的：世界の栄養改善の現状と課題を確認し、課題解決のための国際的な取組を推進する● 形式：ハイレベルセッション、テーマ別セッション、サイドイベント
主な成果	<ul style="list-style-type: none">● 下記の5つのテーマに関して、各ステークホルダーの参加のもと議論された成果をとりまとめ東京栄養宣言を発出。<ul style="list-style-type: none">① 健康：栄養のユニバーサル・ヘルス・カバレッジへの統合② 食：健康的で持続可能な食料システムの構築③ 強靭性：脆弱な状況下における栄養不良対策④ 説明責任：データに基づくモニタリング⑤ 財政：栄養改善のための財源確保● 181のステークホルダーが396のコミットメントを提出。

1. 公益財団法人味の素ファンデーション

ガーナの離乳食「KOKO」は栄養が不足し、離乳児の発育障害が発生。このため、**不足している栄養素を充足できる粉末サプリメント「KOKO Plus（ココプラス）」を開発・普及**。普及にあたっては、地元の農業発展や雇用創出のため、**地元の農業・食品企業と協業での生産や地元女性による販売**を実施。



2. 日本ハム株式会社

鶏由来の成分「イミダゾールジペプチド」は、加齢による記憶力の低下の維持や、日常生活で一時的な身体的・精神的**疲労感を軽減する**機能がある。その成分を含むゼリー状の**機能性表示食品「IMIDEA（イミディア）」を、コミットメントに基づき新発売**。



3. カゴメ株式会社

野菜摂取が不足している者に、摂取を増やすよう促すため、手のひらをセンサーに当てるだけで**野菜摂取の充足度を測定できる「ベジチェック」**を用い、自身の野菜摂取レベルを確認する機会を増加。





経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry

ヘルスケアの国際展開推進に向けた取組

令和4年5月24日

医療アウトバウンド

- 経済産業省が実施した実証調査支援を通じて、「現地人材の育成や学会ガイドライン・保険収載による現地の標準的な診療方法確立」等の事業を支援。（累計44件が事業化）
- 近年、世界各国で、デジタル技術を活用して課題解決を行うビジネスが勃興しており、今回のパンデミックを踏まえ、医療業界にもデジタル技術を導入する動きが加速。（デジタルヘルスの市場規模は、2020年2,160億ドルから、2025年には3倍の6,570億ドルへ拡大すると推計）
- 今後は、こうしたデジタル技術を活用した事業も含め一層促進して、成長する新市場を獲得する。

OLYMPUS

※ 令和3年度、4年度制度・事業環境整備事業にて支援

現地人材の育成や標準的な診療方法の確立による課題解決

- ベトナムでは、増加する消化器がんに対し、早期発見と治療に有用な内視鏡医療の普及が進んでいないところ、日越の消化器内視鏡学会と連携しながら、専門医の人材育成を行うとともに、診療ガイドライン整備を支援
- 現地内視鏡専門医の質・量の増大（内視鏡医数：日本 約34,000人、ベトナム 約1,000人）と、医療機器の普及を通じて日本の医療産業のビジネス拡大を目指す。（国内の内視鏡医と連携し、まず30名の優秀な医師へトレーニングを行い、現地トレーナーを育成することにより、その他の現地医師へ指導してもらい、内視鏡専門医を増加させていく）



Melody 
International

※ 令和3年度ヘルスケア産業国際展開推進事業費補助金にて支援

我が国スタートアップ企業によるデジタル技術を活用した課題解決・新市場獲得

- タイでは、新生児死亡率は1,000人出産当たり5人（日本の約6倍）と高い水準だが、コロナにより通院を避ける妊婦が増加。
- そこで、周産期死亡率の低減のため現地病院と協業し、遠隔分娩監視装置を活用した在宅での胎児モニタリングの実証事業を実施。
- 将来的には、製品の普及を通じて、患者病院間だけではなく、現地病院間の迅速なコミュニケーションの実現により、ビジネス拡大と周産期医療水準の向上を図る。



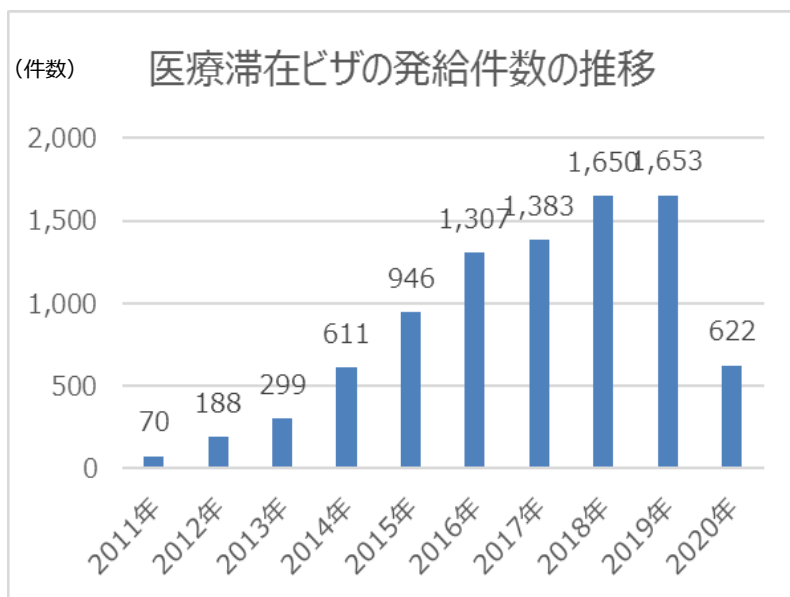
【参考】経済産業省事業により支援された主な案件（アジア）

青：医療 赤：介護
緑：ヘルスケア

国	事業年度	事業者名	事業内容（●は単年度黒字化）	事業化時期	国	事業年度	事業者名	事業内容（●は単年度黒字化）	事業化時期	
ミャンマー	H24	テルモ	血液バッグ	2016年6月	インドネシア	H25	オリンパス	内視鏡トレセン	2014年9月	
	H27	国際医療連携機構	日本式医療技術トレセン	2015年9月		H28	モリタ	歯科研修センター	2017年4月	
	H29	さくらCS	訪問介護・看護サービス	2018年3月	タイ	H27	オリンパス	メコン内視鏡トレセン	2016年7月	
	H27	GHS	日本式透析センター	2016年12月		H31-R4	富士フイルム	日本式肝臓サーベイランス・診断	-	
	H30	医療法人靖和会 飯能靖和病院	日本式リハビリトレセン	2018年12月		H30	モリタ	歯科総合サービス (CAD/CAM, 研修・保守)	2019年4月	
	H31	埼玉医科大学	日本式リハビリトレセン	2020年7月		R2	東海機器工業	洗浄・消毒サービス	2019年10月	
フィリピン	H27	富士フイルム	PACS導入	2016年3月		R2	羽立工業	自立体カプログラム	2021年3月	
マレーシア	R2	アルム	モバイル・クラウドを活用した 遠隔脳神経センター	2021年3月	R2	松永製作所	ヘルスケア産業拡大・進出	2020年9月		
カンボジア	H24	医療法人社団KNI	救命救急医療センター	2016年10月	ベトナム	H25	富士フイルム 名古屋大学	内視鏡トレセン	2014年3月	
	H27	結核予防会	日本式健診・検査センター	2020年1月		H26	医療法人葵鐘会	周産期医療センター	2020年7月	
中国	H24	MEJ *1	日本式診療サービス	2018年5月		H27	国際医療福祉大学	人間ドックセンター	2018年9月	
	H26	医療法人春回会井上 病院	睡眠時無呼吸症候群診療サービス	2014年4月		H27	シード	コンタクトレンズ	2019年1月	
	H26	医療法人慈泉会	リハビリテーション事業	2015年3月		H28	富士フイルム	放射線科ICT化拠点	2017年3月	
	H29	ViewSend ICT	日中間遠隔医療	2019年4月		H29	メディヴァ	クリニック	2019年2月	
	H31	MCS	施設介護/認知症ケア	2020年4月		R3,R4	オリンパス	消化器疾病に対する内視鏡 医療水準向上	-	
インド	R3	アルム	モバイルを活用した遠隔医療	-		バングラデシュ	H28	コニカミルタ	日本式健診・検査	2017年3月
	R3	エクサウィザーズ	AI健康管理アプリを活用した 未病改善に係る実証事業	-			H29	GHS	災害対策/地域救急拠点	2019年10月
	R3	富士フイルム	AIと医師の協業の健診センター	-	H30		GHS	総合病院	2019年10月	
シンガポール	H31	Ubie	民間クリニックにおける「AI問診」実 証実験	-						

医療インバウンド

- 日本への医療渡航患者数は増加しており、がんなど高度治療のみならず特に健診分野では地方への観光客の還流といった意味での期待も高まっていたが、足下、コロナ渦による各国の渡航制限の影響でストップ。
- 経済産業省は、Medical Excellence JAPAN等とも協力しながら、各国の渡航制限解除後を見据え、世界的な医療インバウンド需要を日本に呼び込むべく推進していく。
- 具体的には日本の医療や受入医療機関（Japan International Hospitals (JIH) 2022年4月現在51機関）の情報発信強化、医療渡航患者のサポートを実施するコーディネート事業者の質の向上など受入環境の整備を実施。



(上図) 出所：外務省「ビザ発給統計」(令和3年5月31日公表)

コーディネート事業者の質の向上など受入環境の整備

国の取組

医療滞在ビザ身元保証機関登録制度

経済産業省では外務省とともに、手続きの簡素化や一部要件緩和などに向けた検討を実施。

事業者の取組

国際メディカル・コーディネート事業者ガイドライン

コーディネート事業者が遵守すべき事項とその実施体制について、外部委員なども交え自主ガイドライン策定に向けた検討を実施。

- JOINと比の基地転換開発庁(BCDA※)が、マニラ北方にて進めている新規地域開発案件(都市開発エリア約3,630ヘクタール)。
- 2016年7月にはBCDAとJOINが共同調査会社を設立、約1年かけてマスタープランを作成。2065年に人口100万人都市とすることを目標としている。
- 2021年には、マスタープランを踏まえたインフラ計画および開発ガイドラインを策定。
- “メディカル・コンプレックス構想”(病院や研究機関などが集約した街区を整備することで、先進的な医療提供や研究開発を推進すること)の開発に係る覚書について、フィリピン大学がBCDAと協議中。
- フィリピン科学技術省が、ウイルス感染症研究所の設立を2020年に決定し、現在建設着手に向けた検討を進めている。

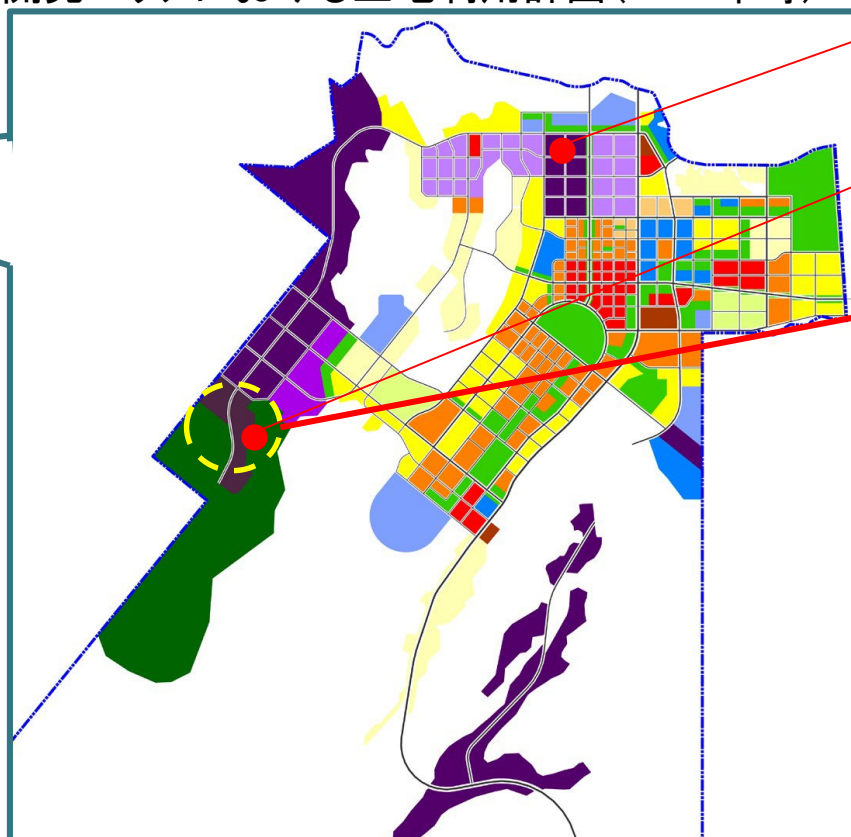
※ BCDA: Bases Conversion & Development Authority。米軍基地を投資誘致地区として開発することを主な目的とした大統領直属の政府100%所有会社。マニラ近郊の米軍基地・キャンプ跡地の土地利用権やリース権を有し、民間利用転換を計画・実行。

中核開発エリアにおける土地利用計画(2065年時)

【位置図】



- 住宅
- 混合用途
- 商業
- 工業
- オープンスペース
- 政府系
- 教育機関



フィリピン大学診療所(計画中)

フィリピンウイルス感染症研究所(計画中)

メディカルコンプレックス



(2020年時点 開発状況)



Ministry of the Environment

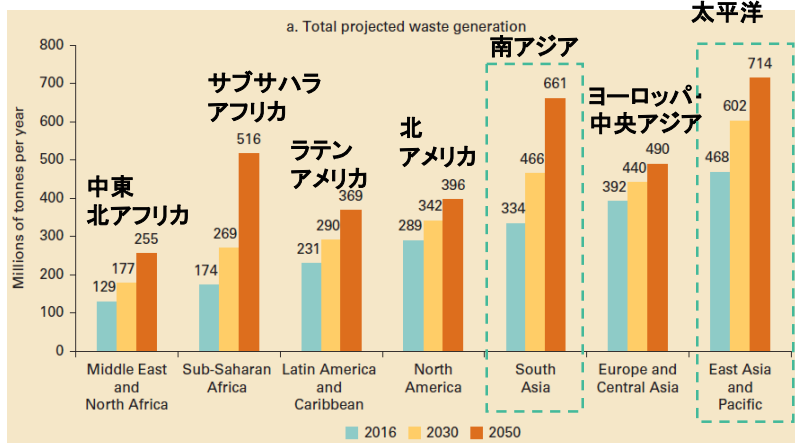
公衆衛生分野におけるインフラ海外展開について

令和4年5月24日
環境省

廃棄物管理・リサイクル分野での取組方針

- ◆ ①収集体制の整備、②廃棄物発電・リサイクル、③最終処分場の衛生埋立等の二国間協力を推進。また、国連機関等とアジア太平洋3R・循環経済推進フォーラムを主催するほか、「アフリカのきれいな街プラットフォーム」を立ち上げ、アジア・アフリカ各国の廃棄物管理・公衆衛生の向上に貢献。
- ◆ さらに、海洋プラスチック問題の解決や温室効果ガス削減にも貢献。
- ◆ 医療系廃棄物の処理についても、日系企業の実現可能性調査の実施を支援しているほか、感染防止に関する知識や経験を積極的に国際発信。

廃棄物発生量の増加予測



出典: World Bank「What a Waste 2.0」

【二国間協力】

1. 収集体制の整備

- ・廃棄物管理に関する環境対話(フィリピン)
- ・日本の地方自治体との協力推進
- ・訪日研修の実施

2. 廃棄物発電・リサイクル

- ・両国合同委員会(インドネシア等)
- ・ガイドライン作成支援(マレーシア)
- ・PPPガイドブック等策定支援(フィリピン)
- ・調達手続支援(インドネシア)
- ・JCMを活用した設備補助

3. 最終処分場改善

- ・福岡方式による衛生埋立(モザンビーク)

【多国間協力】



アジア太平洋3R・循環経済推進フォーラム



アフリカのきれいな街プラットフォーム

我が国の優れた廃棄物処理・リサイクル技術と制度をパッケージとして提供

廃棄物処理・リサイクル分野の事例

ベトナム／バクニン省における廃棄物発電

- ◆ JCM設備補助事業によりバクニン省内で大型廃棄物発電施設の導入を支援。
- ◆ 廃棄物の適正処理および化石燃料を使用しない発電による電力供給を実現、埋立処分場におけるメタン発生抑制とグリッド電力代替による温室効果ガスの削減効果。



本プロジェクトで導入する
廃棄物発電の焼却炉（火格子）

- ・スタンダードケッセル（ドイツ）
- ・500t/日を処理
（一般廃棄物350t/日
産業廃棄物150t/日を処理）

モザンビーク国／ウレネ処分場の改善事業

- ◆ 環境省がFSを支援し、本工事は無償資金援助を適用。2019年11月に起工し、2020年8月末に工事完了。
- ◆ 完工式が2020年10月16日に開催（小泉環境大臣のビデオメッセージ上映）。
- ◆ 2020年12月に無償資金援助（ウレネ処分場の安全閉鎖にむけた重機の供与）のE/N締結。

完工式での小泉大臣ビデオメッセージ



無償資金協力の交換公文の署名

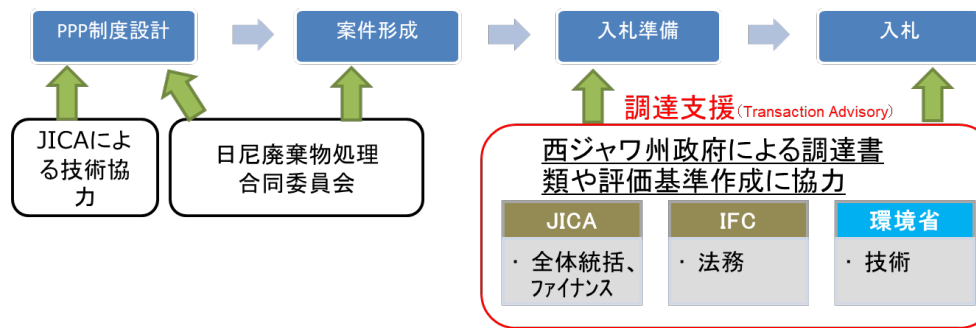


写真：在モザンビーク日本大使館HPより

インドネシア／調達手続支援

- ◆ JICA、環境省、IFC（国際金融公社）が共同で、西ジャワ州の廃棄物発電（処理量約2,000トン／日）において、PPP方式による制度設計及び案件形成を支援（JICA初のPPP事業への調達支援）。現在、入札実施中。

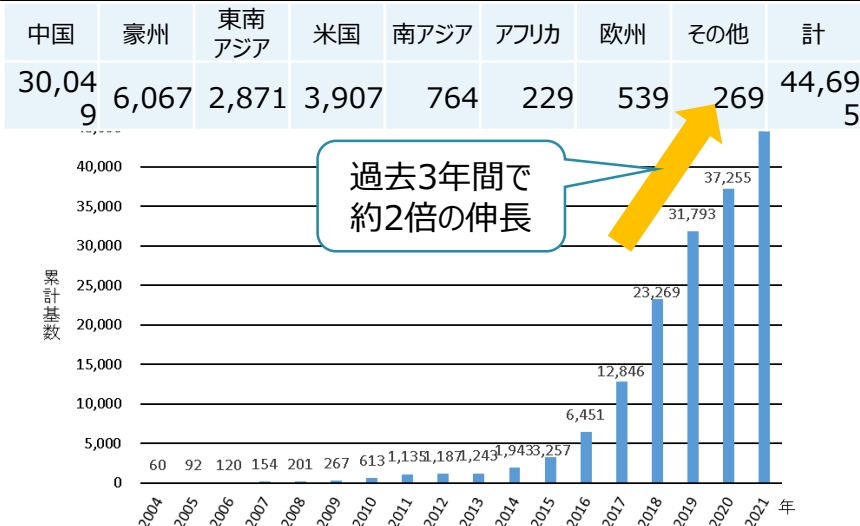
調達スキーム図



浄化槽分野での取組方針

- ◆ 浄化槽の輸出基数は近年増加。浄化槽は日本で高度に発達したシステムであり分散型汚水処理の手段として着目。都市部や都市周辺部、農村部等のし尿・汚水の適正処理による水環境改善、衛生環境改善に貢献。
- ◆ 環境省が国内浄化槽関連企業を後押しすべく、マルチ・バイ会談での提案や現地国での浄化槽技術、性能評価制度、維持管理方法等の知見共有等を実施することで浄化槽の国際展開を支援。

浄化槽輸出基数の推移と2021年地域別基数【累計】



環境省の主な取組

- 分散型汚水処理に関するワークショップを毎年開催し日本の法制度や経験等を共有。また主にアジア国での浄化槽セミナーと現地調査を毎年2～3か国程度実施し、浄化槽の周知と国内浄化槽関係企業の海外展開を後押し。令和3年度はスリランカ、ラオスを対象にウェブ開催。
- 生活汚水に関連したISO作成に参加し、ISO 24525等の国際ウェブ会議の原稿審議に参加。
- 日越環境政策対話に基づく浄化槽ベトナム普及に向け、人材育成や各種の検討・提案を継続実施中。令和3年度もベトナム天然資源環境省へのウェブ研修や性能評価手法等の現地適用化検討を実施。
- 令和4年3月にインド共和国ジャル・シャクティ省との間の分散型生活排水管理分野における協力覚書の署名。浄化槽処理水の再利用等に関する知見の共有、講習会や研修等を通じた人材育成等の実施を想定。

日本の強み

- ◆ 水質保全に貢献する分散処理技術として水質改善に取り組み、法制度を整えるとともに、浄化槽の性能及び維持管理に関する技術が蓄積されている。(令和2年度末時点で既に約388万基の合併処理浄化槽が設置・運用)
- ◆ 浄化槽は優れた処理性能を有しており集合型の下処理場並み(20mg/L以下、BOD除去率90%以上)に汚水の処理が可能、且つ窒素やリン除去などの高度処理にも対応可能。
- ◆ 海外での競合製品に比べ、高性能・高品質・高信頼性。現場施工も早期で完了。

- ◆ COP26において、パリ協定6条（市場メカニズム）ルールの大枠が合意、市場メカニズムを活用した世界での排出削減が進展することが期待される。
- ◆ 6条ルール交渉をリードし、世界に先駆けてJCMを実施してきた我が国として、以下3つのアクションを通じて、世界の脱炭素化に貢献する。

<3つのアクション>



1. JCMのパートナー国の拡大と、国際機関と連携した案件形成・実施の強化

- インド太平洋を重点地域として、JCMパートナー国拡大の交渉を加速化（現状17のパートナー国）。
- 今年のCOP27エジプト開催も踏まえ、アフリカにおけるJCMの実施を強化。
- アジア開発銀行、世界銀行、国連工業開発機関（UNIDO）等と連携した案件形成・実施を強化。

2. 民間資金を中心としたJCMの拡大

- 民間企業において、JCMを通じた国際的な排出削減クレジットの取引市場への参加の関心が高まることを踏まえ、年内に経済産業省等の関係省庁等と、民間資金を中心としたJCMプロジェクト形成に向けた検討を開始。

3. 市場メカニズムの世界的拡大へ貢献

- 国連気候変動枠組条約の地域協力センター、世界銀行の市場メカニズム実施パートナーシップと連携し、政府職員・事業者の能力構築を支援。
- 6条の体制構築支援、6条実施の報告、実施プロジェクトによる削減量算定に必要な技術支援等を実施。