

平成 28 年度外務省 ODA 評価

無償資金協力「日本方式」の普及の評価
(第三者評価)

報告書

平成 29 年 2 月

みずほ情報総研株式会社

はしがき

本報告書は、みずほ情報総研株式会社が、平成 28 年度に外務省から実施を委託された「無償資金協力『日本方式』の普及の評価」について、その結果をとりまとめたものです。

日本の政府開発援助（ODA）は、1954 年の開始以来、途上国の開発及び時代とともに変化する国際社会の課題を解決することに寄与しており、今日、国内的にも国際的にも、より質の高い、効果的かつ効率的な援助の実施が求められています。外務省は、ODA の管理改善と国民への説明責任の確保という二つの目的から、主に政策レベルを中心とした ODA 評価を毎年実施しており、その透明性と客観性を図るとの観点から、外部に委託した第三者評価を実施しています。

本件評価調査は、「無償資金協力『日本方式』の普及」として日本が行ってきた援助について、対象国や国際社会での援助動向や支援地域における関係機関の活動などを踏まえ、総合的評価を行うことを目的として実施しました。また、開発の視点だけでなく、日本の貢献が国際社会や現地に与えた影響など、外交の視点からみた評価も勘案して評価を行い、今後の支援の政策立案や実施のための教訓や提言を得ることなどを目的としました。

本件評価実施にあたっては、アジア経済研究所新領域研究センターの佐藤寛上席主任調査研究員に評価主任をお願いして評価作業全体を監督していただき、また、保健医療経営大学保健医療経営学部の伊達卓二教授にアドバイザーとして医療機材についての専門的な立場から助言を頂くなど、調査開始から報告書作成に至るまで、多大な協力を賜りました。

また、国内調査及び現地調査の際には、外務省、独立行政法人国際協力機構（JICA）、現地 ODA タスクフォース関係者はもとより、現地政府機関や民間企業など、多くの関係者からもご協力を頂きました。ここに心から謝意を表します。

最後に、本報告書に記載した見解は、本件評価チームによるものであり、日本政府の見解や立場を反映したものではないことを付記します。

平成 29 年 2 月

みずほ情報総研株式会社

本報告書の概要

評価者(評価チーム):

- ・評価主任 佐藤寛 アジア経済研究所
新領域研究センター 上席主任調査研究員
- ・アドバイザー 伊達卓二 保健医療経営大学 保健医療経営学部 教授
- ・コンサルタント みずほ情報総研株式会社

評価実施期間: 2016年8月～2017年2月

現地調査国: ヨルダン, スリランカ

評価の背景・目的・対象

日本は、平成24年度以降、無償資金協力「日本方式」の普及の枠組みにより、日本で生産される機材・製品などの新興国・途上国への供与を通じ、途上国の経済社会開発を支援するのみならず、同機材・製品などに対する認知度の向上を図り、継続的な需要を創出し、日本企業の海外展開を支援することなどを目的とする、「日本方式」の普及のための案件を実施している。本評価ではこのスキームに基づく取組について総合的な評価を行った。

評価結果のまとめ (総括)

●開発の視点

(1)政策の妥当性

日本方式普及無償は、国際的な援助アンタイド化の潮流とは整合していないが、日本の上位政策とは概ね整合し、また供与製品分野の選択は国際的・国内的な重点分野に沿い、被援助国の開発政策とも整合的であった。以上から「政策の妥当性」の総合評価は、「非常に高い」とまでは言えないものの「高い」と言える。

(2)結果の有効性

供与した機材の稼働状況は良く、メンテナンス体制も問題ないことは評価できる。相手国への貢献という点では、優先政策に合致する分野での機材供与であり、直接的な機材稼働による効果があり、政策実現に向けた効果も推察された。日本経済の活性化という面では、受注した企業の売り上げには貢献していたものの、市場開拓効果や最終的な「日本方式」の普及という目的に向けて、効果的な取組が見られないという課題があった。以上から、「結果の有効性」の総合評価は「ある程度高い」と評価した。

(3)プロセスの適切性

案件を実施する上では、外務省、調達代理機関、相手国政府で適切な協議が行われていることが現地調査からうかがえた点は評価できるが、スキーム創設時の分

野設定や既存スキームとの効果的な連携の模索などの検討が不十分であった点や、医療機材や防災機材については、具体的な製品やメーカー単位での海外展開の展望を協議して創設されたものではないこと、案件実施において現場レベルで予見性がなく、効果的な案件組成が難しいことなどの課題が指摘できる。以上から、「プロセスの適切性」については、「高いとは言えない」と評価するのが妥当と考えられる。

●外交の視点

日本製品という目に見える形で供与されることや、交換公文(E/N)の署名までが迅速に行われるといった要因もあり、要人往来などの外交行事と結びつけて実施できる可能性があるといった外交的効果が確認できた。また、外交ツールの多様化といった効果も確認できた。二国間関係への影響としては、政府レベルや受益者レベルで日本製品への親近感の向上といった効果が確認できた。

提言

(1)PDCA サイクル確立のためのスキーム・案件の目標の明確化

インプット目標について、地域別や分野別にニーズ整理などを行うことにより、計画の具体化に努めるとともに、アウトプット・アウトカム目標の明示、効果的かつ現実的なモニタリングの制度的実施を検討するべきである。

(2)案件形成の予見性の向上と現場レベルの権限強化

本スキーム実施を念頭に置いた国別の調査や、候補案件リストなどの作成を事前に行うことを通じて、重点対象国を選定することや、現場レベルでの事前の案件形成に向けた調整や、他の取組との効果的な連携ができる体制を整えるべきである。

(3)医療・防災機材の優先対象機材の選定

自動車分野については業界団体とも調整し、環境面での優位性がある分野に特化しているのに対し、医療機材・防災機材はそのようになっていない点を改善するために、日本の強みをアピールできる機材群を設定していくことが必要である。

(4)国際的な目標への位置づけの明確化

日本方式普及無償は、ODA をより日本の経済的な国益のために戦略的に用いていくということが意図されており、日本の産業振興の側面が他のスキームに比べても強いスキームとなっている。一方で ODA の本来的な役割としては、国際的な課題や途上国の経済社会の発展を目指すことであり、その点から批判されかねないという懸念がある。この点を改善していくため、日本の経験や技術を用いて、環境・エネルギー、医療、防災といった国際的な課題解決に貢献するスキームとして本スキームを再定義していくことを提案する。

目次

本報告書の概要.....	ii
目次.....	iv
地図.....	v
略語集.....	vi
第 1 章 評価の実施方針	1
1-1 評価の背景と目的	3
1-2 評価の対象と期間	3
1-3 評価の枠組み	4
1-4 評価の手順	7
1-5 実施体制	9
第 2 章 無償資金協力「日本方式」の普及の概要	11
2-1 「日本方式普及無償」とは何か	13
2-2 「日本方式普及無償」の国内的背景	22
2-3 「日本方式普及無償」に関連する国際的潮流	28
2-4 ケーススタディ国と実施案件の概要	35
第 3 章 無償資金協力「日本方式」の普及の評価	57
3-1 「政策の妥当性」に関する評価	59
3-2 「結果の有効性」に関する評価	79
3-3 「プロセスの適切性」に関する評価	93
3-4 外交の視点からの評価	104
第 4 章 評価のまとめと提言	107
4-1 評価のまとめ	109
4-2 提言	112
参 考 文 献	119
<補論>	
日本の医療機器産業の特徴と課題　ーグローバル市場への展開を目指しー	125

<ケーススタディ国地図>

ケーススタディ①:ヨルダン



出典:外務省ホームページ

ケーススタディ②:スリランカ



略語集

略語	現地語名	日本語名
BAU	business as usual	特段の対策のない自然体ケース
CD	clean diesel vehicle	クリーンディーゼル車
CA	Crown Agents Limited	クラウンエイジェンツ・リミテッド
CNG	compressed natural gas vehicle	天然ガス自動車
COP	Conference of the Parties	(UNFCCC) 締約国会議
CT	computed tomography	コンピュータ断層撮影
DAC	Development Assistance Committee	(OECD) 開発援助委員会
ECG	electrocardiogram	心電図
EFF	Extended Fund Facility	(IMF) 拡大信用供与措置
E/N	exchange of note	交換公文
EV	electric vehicle	電気自動車
FOCAC	Forum on China–Africa Cooperation	中国・アフリカ協力フォーラム
FTC	free-standing technical cooperation	(投資事業と関連しない) 独立型の技術協力
GDP	gross domestic product	国内総生産
GIHT	Global Initiative on Health Technologies	保健技術グローバル・イニシアティブ
GNI	gross national income	国民所得
GPEDC	Global Partnership for Effective Development Co-operation	効果的な開発協力に関するグローバル・パートナーシップ
HIPCs	heavily indebted poor countries	重債務貧困国
HV	hybrid vehicle	ハイブリッド車
ICT	information and communication technology	情報通信技術
ICU	intensive care unit	集中治療室
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JBIC	Japan Bank of International Cooperation	株式会社国際協力銀行
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構

略語	現地語名	日本語名
JICS	Japan International Cooperation System	一般財団法人日本国際協力システム
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
LDCs	least developed countries	後発開発途上国
LTTE	Liberation Tigers of Tamil Eelam	タミル・イーラム解放の虎
MDGs	Millennium Development Goals	国際連合ミレニアム開発目標
MRI	magnetic resonance imaging	核磁気共鳴画像法
NCDs	non-communicable diseases	非感染性疾患
NEXI	Nippon Export and Investment Insurance	独立行政法人日本貿易保険
NGO	non-governmental organization	非政府組織
ODA	official development assistance	政府開発援助
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PET	positron emission tomography	陽電子放射断層撮影
PHV	plug-in hybrid vehicle	プラグインハイブリッド車
PMD	Priority Medical Device	優先医療機器プロジェクト
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
UHC	universal health coverage	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組条約
WHO	World Health Organization	世界保健機関

第1章

評価の実施方針

1-1 評価の背景と目的

日本は、平成 24 年度以降、無償資金協力「日本方式」の普及の枠組み（以下、日本方式普及無償、または本スキーム）により、日本で生産される機材・製品などの新興国・途上国への供与を通じ、途上国の経済社会開発を支援するのみならず、同機材・製品などに対する認知度の向上を図り、継続的な需要を創出し、日本企業の海外展開を支援することなどを目的とする、「日本方式」の普及のための案件を実施している。これは『インフラシステム輸出戦略』における具体的施策としても位置付けられている。

一方で、援助効果向上を目指す国際的な議論では援助のアンタイド化が主唱されており、2014 年の経済開発協力機構(OECD)開発援助委員会(DAC)開発援助相互評価対日報告において、日本はアンタイド率の低下を反転させるべきであるという提言を受けている。日本方式普及無償の案件はタイドであり、その実施には国際的にも十分に説明ができるスキームである必要がある。

また、日本の財務省の平成 27 年度 6 月の予算執行調査資料における総括調査票において、日本方式普及無償に関する調査結果が公表されている。この中で、日本方式普及無償は国際協力機構(JICA)の二国間政府開発援助(ODA)に比べて、成果目標の設定や事後評価といった PDCA サイクルや透明性の点で立ち遅れていることが指摘されている。本評価事業は、そういった指摘も踏まえて PDCA の確立も視点に入れて実施する。

1-2 評価の対象と期間

本評価は、平成 24 年度から平成 27 年度に実施された「日本方式の普及」を意図した無償資金協力のうち、次世代自動車、医療機材、防災機材の供与をおこなった、「無償資金協力『日本方式』の普及」(日本方式普及無償)を評価の対象とする。

具体的な対象案件は、2-1 において詳述する。

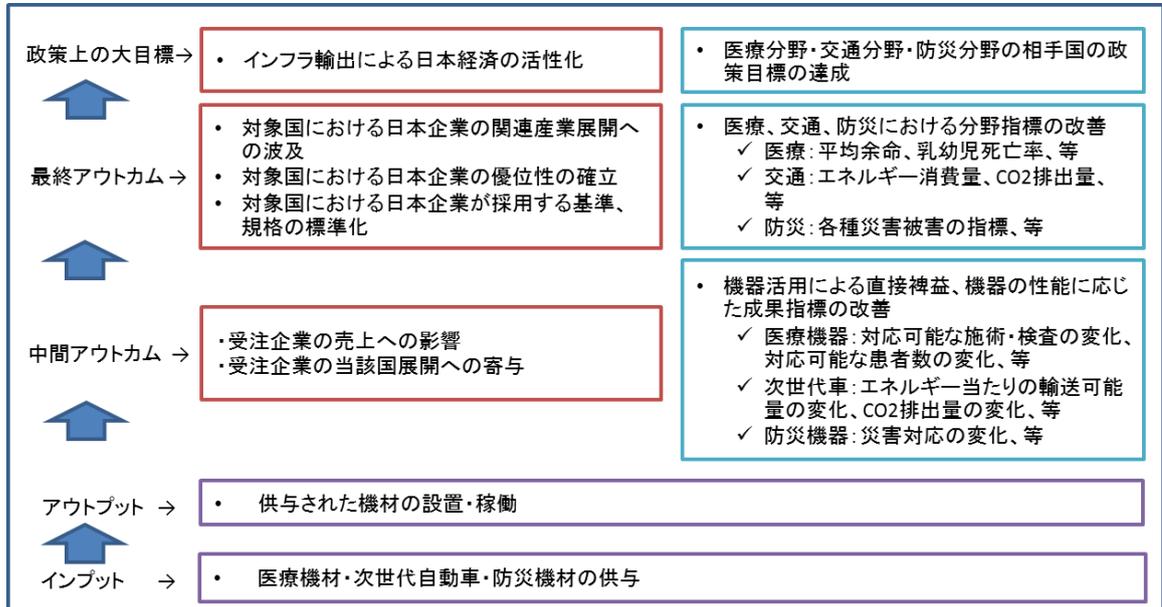
1-3 評価の枠組み

1-3-1 目標体系図の作成

本評価調査の実施に当たり、日本方式普及無償の目標と位置づけを明確にするため、目標体系図を作成した。目標体系図は、日本方式普及無償がどの程度目標を達成しているかという検証とともに、スキームの構造的な課題を抽出するために用いる。

日本方式普及無償は、医療機材・次世代自動車・防災機材の供与(インプット)を通じて、インフラ輸出による日本経済の活性化と相手国の開発政策目標の達成という2つの大目標を達成することを目指していると考えられる。目標体系図は、このインプットと政策上の大目標の論理関係を示すものとして作成する。本目標体系図の作成に当たっては、各種政策文書などを参考にしつつ評価チームで案を作成し、外務省、JICA 関係者など日本方式普及無償の実務関係者を交えた協議の中で完成させた(図表 1-1)。

図表 1-1 目標体系図



出典: 評価チーム作成。

1-3-2 「開発の視点」の評価枠組み

本評価は、外務省『ODA 評価ガイドライン第 10 版』に準拠し、政策の妥当性、結

果の有効性、プロセスの適切性の 3 つの視点から総合的に検証し、評価を行った。さらに、「開発の視点」に加えて、「外交の視点」からも評価を試みた。

政策の妥当性においては、日本方式普及無償に関連する国際的な援助潮流、日本の上位政策、日本の比較優位性、相手国の開発ニーズ・分野などと、日本方式普及無償のあり方や分野設定などの整合性を検証することによって評価を行った。

結果の有効性においては、目標体系図に沿ってインプット、アウトプット、中間アウトカム、最終アウトカムのそれぞれの目標が達成されたかという点を確認した。ただし、最終アウトカム以上の目標については、日本方式普及無償による直接的な貢献を抽出して評価することは困難であると考えられる。そのため、スキーム間の連携や相手国政府による関連施策との連携などを確認し、最終アウトカムの得られる蓋然性が高まる取組の有無や最終アウトカムの一部と考えられる効果が表れているかを確認した。また、効果の確認には現地情報が必要な場合が多く、アウトプット以上の結果の有効性の検証については、現地調査を実施するヨルダン、スリランカでの案件を中心に評価した。

プロセスの適切性については、ODA 大綱や国別援助方針などの上位政策に基づき適切に支援プロジェクトが組成されているかを確認した。具体的には、外務省や調達代理機関である日本国際協カシステム(JICS)、受注企業などのヒアリングを通じ、本スキーム運用のためのガイドラインの整備状況、関係機関の援助実施体制、モニタリングやフォローアップの実施状況などを確認した。主な評価項目とその内容は図表 1-2 のとおり。

図表 1-2 評価の枠組み

	評価項目	評価の内容
政策の妥当性	① 国際的な援助潮流との整合性	<ul style="list-style-type: none"> OECD-DAC などの援助潮流とスキームの整合性 ミレニアム開発目標 (MDGs), 持続可能な開発目標 (SDGs) などの開発目標などの国際的な優先課題や上位枠組みとの整合性
	② 日本の上位政策との整合性	<ul style="list-style-type: none"> ODA 大綱／開発協力大綱との整合性 日本の経済政策 (インフラシステム輸出戦略など) との整合性 分野別課題政策との整合性
	③ 相手国の開発ニーズとの整合性	<ul style="list-style-type: none"> 相手国の開発計画とスキーム・分野の整合性 相手国のニーズとスキーム・分野の整合性
結果の有効性	① インプット	<ul style="list-style-type: none"> 本スキームによる機材供与実績 (金額, 数量, 対象国) 本スキームによる機材供与の数値目標値の設定の有無と, 目標達成度
	② アウトプット	<ul style="list-style-type: none"> 供与された機材が設置されているか 供与された機材がニーズを満たし, 想定通り稼働しているか 機材が私物化されるなど, 当初の目的外の利用がされていないか 故障や消耗品の不足により機材が使用されなくなっていないか。
	③ 相手国の政策目標達成へのアウトカム	<p><中間アウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 医療機材を導入した病院などにおける, 施術や検査の変化 次世代自動車導入による省エネ・環境対策への貢献, 安全性などの改善 防災機材導入による災害対応の変化
		<p><最終アウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 相手国の保健・医療政策目標達成に向けた貢献や関連施策との連携 相手国の交通, 省エネ・環境政策目標達成に向けた貢献や関連施策との連携 相手国の防災政策目標達成に向けた貢献や関連施策との連携
④ インフラ輸出による日本経済活性化へのアウトカム	<p><中間アウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 受注企業の売り上げへの貢献 受注企業の相手国への参入の寄与 <p><最終アウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 相手国における日本企業の関連産業展開への波及 相手国における日本企業の優位性の確立 相手国における日本企業が採用する基準・規格などの標準化 	
プロセスの適切性	① スキーム創設プロセスの適切性	<ul style="list-style-type: none"> スキーム創設において関係者と適切な協議・調整が行われたか。 スキーム創設において関連施策との整合性について調整が行われたか。
	② 実施プロセスの適切性	<ul style="list-style-type: none"> 実施に当たって先方政府や受益者との間で適切な協議・調整が行われたか。 実施にあたって, JICA や民間企業といった関係者と適切な協議・調整が行われたか。
	③ 評価・フォローアップの適切性	<ul style="list-style-type: none"> 実施にあたって, 運用のガイドラインやフォローアップの仕組みがあり, 適切に運用されているか。

出典: 評価チーム作成。

1-3-3 外交の視点からの評価

日本方式普及無償の外交的な重要性や波及効果を検証することによって、「外交の視点からの評価」を行った。本項では、主にヒアリング情報に依拠して定性的評価を行う。ただし、日本方式普及無償は、結果の有効性において、日本経済活性化も一つの効果として評価を行っている。そのため、ここでは経済的な日本への裨益よりも、外交関係の強化といった点に焦点を当てて評価した。

主な評価項目とその内容は図表 1-3 のとおり。

図表 1-3 「外交の視点からの評価」の枠組み

評価項目	評価の内容
①外交的な重要性	・日本方式普及無償の外交的重要性がどの程度あるか
②外交的な波及効果	・政府レベルで日本方式普及無償を通じた相手国との関係強化に影響があったか ・現場レベルで日本製品の普及を通じた日本への親近感の向上があったか

出典：評価チーム作成。

1-4 評価の手順

1-4-1 評価デザインの確定

評価チームは、評価主任の指揮の下、第1回検討会において外務省およびJICA関係部署などとの協議を行い、評価の目的、対象、評価方法、作業スケジュールなどの評価デザインを確認し、実施計画を策定した。

1-4-2 国内調査（文献調査、ヒアリング調査）

上記で確認する評価対象および評価の枠組みに従って、当該事業に関連する資料（政策文書、事業報告書、基礎統計、学術論文、関係者資料など）に基づいて文献調査を行い、評価対象事業の目的、活動実績や成果、実施プロセスなどについて情報を収集・整理した。

また、評価の枠組みから導き出される調査項目について、国内の関係機関および民間企業へのヒアリング調査を実施した。

図表 1-4 国内調査におけるヒアリング先

日付(2016年)	ヒアリング先候補
7月25日	外務省 国際協力局 開発協力総括課
7月27日	独立行政法人国際協力機構(JICA) 資金協力業務部計画・調整課
7月28日	日世貿易株式会社
7月29日	外務省 国際協力局 国別開発協力第二課
7月29日	外務省 国際協力局 国別開発協力第三課
8月3日	一般財団法人日本国際協力システム(JICS)
8月17日	豊田通商株式会社
8月17日	株式会社エムテック
8月22日	丸紅プロテックス株式会社
9月14日	東芝メディカルシステムズ株式会社

出典: 評価チーム作成。

1-4-3 現地調査

文献調査・国内ヒアリング調査の結果を踏まえ、ケーススタディ国(ヨルダン・スリランカ)への現地調査を行った。現地調査では、各国内の日本政府関係機関、相手国政府機関、受益者などへのヒアリング調査およびサイト視察を行った。

現地調査においては、2016年9月25日～10月4日の日程で両国を訪問し、日本政府関係機関、相手国政府機関、機材供与を受けた受益者、関係民間企業などへのヒアリング調査およびサイト視察を行い、日本方式普及無償の支援が現地にもたらした総合的な効果や支援プロセスにおける現地の関係機関のかかわりなどを調査した。

図表 1-5 現地調査におけるヒアリング先

場所	日付(2016年)	ヒアリング先
ヨルダン アンマン	9月25日(日)	13:00 在ヨルダン日本国大使館 15:30 JICAヨルダン事務所
	9月26日(月)	13:00 環境省
	9月27日(火)	10:30 保健省 12:30 プリンスハムザ病院
	9月28日(水)	10:00 計画・国際協力省

場所	日付(2016年)	ヒアリング先
	9月29日(木)	10:00 豊田通商 アンマンリエゾンオフィス 13:00 Trading Medical Systems Jordan Est (現地医療機材代理店)
スリランカ コロombo	9月30日(金)	9:45 在スリランカ日本国大使館 14:00 保健・栄養・伝統医療省
	10月1日(土)	9:30 Colombo South Teaching Hospital
	10月3日(月)	9:30 Colombo North Teaching Hospital 14:00 National Hospital Sri Lanka
	10月4日(火)	9:30 Dental Institute 11:00 Mediequipment(現地医療機材代理店) 13:00 日本貿易振興機構(JETRO) コロンボ事務所 15:00 JICA スリランカ事務所

出典: 評価チーム作成。

1-4-4 報告書の作成

国内調査および現地調査により収集した情報に基づき、評価の枠組みに沿って分析・検証を行い、報告書ドラフトを作成した。報告書の作成に当たってはドラフトの作成後、検討会において外務省および JICA 関係部署などの意見を聴取し、これらの意見を踏まえて最終報告書を確定した。

1-5 実施体制

本評価は、評価主任、アドバイザー、およびコンサルタントから構成される評価チームによって実施した。評価チームの構成メンバーは図表 1-6 のとおり。

また、本評価の実施には図表 1-7 に示す外務省及び JICA の関係部局から協力を得た。

本評価の実施に当たり、図表 1-8 に示す日程で検討会を開催した。

図表 1-6 実施体制

氏名	担当	所属・役職
佐藤 寛 *	評価主任	アジア経済研究所 上席主任調査研究員
伊達 卓二 *	アドバイザー	保健医療経営大学 教授
大田 草佑 *	コンサルタント	みずほ情報総研(株) コンサルタント
杉村 麻衣子 *	コンサルタント	みずほ情報総研(株) チーフコンサルタント
永井 祐介 *	コンサルタント	みずほ情報総研(株) チーフコンサルタント
萩田 竜史	コンサルタント	みずほ情報総研(株) シニアコンサルタント

注:*は現地調査参加者。なお、外務省大臣官房 ODA 評価室から鈴木外務事務官も現地調査にオブザーバーとして参加した。

出典: 評価チーム作成。

図表 1-7 協力を得た外務省及び JICA の関係部局

機関	部局
外務省	国際協力局 国際協力総括課
	国際協力局 国別開発協力第二課
	国際協力局 国別開発協力第三課
	国際協力局 開発協力企画室
JICA	資金協力業務部計画・調整課

出典: 評価チーム作成。

図表 1-8 検討会の実施日程

検討会	日時
第 1 回検討会	2016 年 7 月 8 日
第 2 回検討会	2016 年 9 月 5 日
第 3 回検討会	2016 年 11 月 29 日
第 4 回検討会	2017 年 2 月 2 日

出典: 評価チーム作成。

第2章

無償資金協力「日本方式」の普及 の概要

2-1 「日本方式普及無償」とは何か

2-1-1 定義・目的

「無償資金協力『日本方式』の普及」(日本方式普及無償)は、「今後一層の市場拡大が見込まれる新興国・途上国」に対して日本の「優れた製品」を供与してその普及を図ることにより、「途上国の開発と日本経済の活性化を両立させることを目指す」として日本政府が実施している¹、特定の ODA 案件群である。2012 年度の終わりから医療機材と次世代自動車の供与案件が組成され、2014 年度からは防災機材の案件も追加されている。

日本方式普及無償はノン・プロジェクト無償資金協力の枠内で始められたものであるが、無償資金協力やその一類型であるノン・プロジェクト無償資金協力が法令(独立行政法人国際協力機構法など)や白書において公式に定義付けられているのに対し²、日本方式普及無償は同様な公式の定義を与えられていない。外務省内の文書として、供与される製品分野毎に「医療機材ノン・プロジェクト無償」「次世代自動車ノン・プロジェクト無償」「防災機材ノン・プロジェクト無償」に関する概要書が存在する程度である³。その意味で、日本方式普及無償は、公式なスキームないしサブスキームというより、半ば非公式に語られる共通の目的と、客観的に確認できる共通の仕様を持った、案件の一群だといえる。

もっとも、その目的についての非公式な言及も、実は「日本方式の普及」ということを明確には言っていない。本項冒頭で引用した外務省資料「インフラシステム輸出戦略に資する ODA による取組」も、日本「製品」の普及は目指すとしているが「方式」には触れていない。また、製品分野毎の 3 種の概要書も、上述のとおり表題からして「日本方式の普及」という語は含まず、本文中の「目的」に関する文章も「日本方式」

¹ 実施目的に関する括弧内の表現は、外務省「インフラシステム輸出戦略に資する ODA による取組」2015 年 6 月、7 頁より引用したもの。

² 無償資金協力は「開発途上地域の政府等若しくは国際機関又は法人その他の団体に対して行われる無償の資金供与による協力(政府の決定に基づき、資金を贈与することによって行われる協力)」「(独立行政法人国際協力機構法第 13 条 3)、ノン・プロジェクト無償資金協力は「自国の貧困削減を含む経済社会開発努力を実施している開発途上国に対し、その努力を支援するために必要な生産物および役務の調達に必要な資金の贈与を行う無償資金協力」(2014 年版政府開発援助(ODA)白書の用語集)と定義される。ノン・プロジェクト無償資金協力については、第 2 回参議院政府開発援助(ODA)調査派遣報告書(2006 年 2 月)に、「…必要となる物資の輸入代金を支援するものであり、…施設建設や災害救援活動等の事業(プロジェクト)実施のための資金供与ではないことから、『ノン・プロジェクト無償資金協力』と称されている」との解説もある(10 頁)。

³ 医療機材と次世代自動車に関する概要書は 2013 年 1 月付、防災機材は 2014 年 12 月付。

という語は下記のとおり使っていない⁴。

- …日本の優れた医療機材等の供与を行い、日本製医療機材に対する継続的な需要を喚起し、日本企業の海外展開を支援することを目的とする。同時に日本の優れた医療機材の供与を行うことにより、被援助国の医療事情の改善を図る。
- …日本企業の次世代自動車及び維持管理関連機材等の供与を行い、車両及び維持管理インフラの両面において、我が国の次世代自動車システムに対する継続的な需要を喚起し、日本企業の海外展開を支援することを目的とする。同時に被援助国における環境負荷の低い次世代自動車の普及促進を図り、もって環境汚染の防止や温室効果ガスの排出量抑制に資する(特に広報効果)。
- 東日本大震災の被災地を含む地方で生産される[防災]⁵機材・製品等の自然災害に脆弱な途上国への供与を通じ、途上国の経済社会開発を支援するのみならず、同機材・製品等に対する認知度の向上を図り、継続的な需要を創出し、地域経済の活性化及び被災地の復興に貢献する。

そして、実際に日本方式普及無償のための調達を行う際の英文入札文書でも、案件名は下記の例のとおり「方式」に該当する表現を含んでおらず⁶、それは文書中の記述においても同様である。

- Japan's Non-Project Grant Aid for Introduction of Japanese Advanced Products and Its System (Medical Equipment and Welfare Apparatus Package)
- Japan's Non-Project Grant Aid for Provision of Japanese Next-Generation Vehicle
- Japan's Non-Project Grant Aid for Provision of Japanese Disaster Reduction Equipment

⁴ 但し、一部の報道発表では、「…環境性能に優れた日本製次世代自動車等を供与することで、同国の環境保全努力の促進及び経済社会開発を支援するのみならず、当該次世代自動車に対する認知度の向上を図り、継続的な需要を創出するとともに、日本方式の普及を促進し、我が国企業の海外展開を力強く支援するものです」(下線引用者)といった記述で「日本方式の普及」に言及している例もある。もっとも、日本製次世代自動車の供与が「日本方式」の普及促進に如何にして繋がるのか具体的な説明はない。外務省「エクアドルに対する無償資金協力に関する書簡の交換」、2015年6月17日、「アルバニアに対する無償資金協力に関する書簡の交換」、2015年7月30日。

⁵ []内は引用者による補記。

⁶ 強いて言うなら「医療機材」の案件名の“System”が「方式」に近いニュアンスを持っているのかも知れないが、その前の“its”が何を指しているのかも含め不明確である。

2-1-2 仕様

上述のような目的を持つ日本方式普及無償の最も基本的で共通の仕様は、供与される製品の調達適格国(eligible source country)ないし原産国(country of origin)を日本に、入札者(tenderers)および製造者(manufacturers)を日本国籍者(Japanese nationals)に、共に限定していることである。すなわち日本方式普及無償は「タイド」(いわゆる“紐付き”)の援助である。

具体的には、製品の原産国については、被援助国政府と日本政府が交わす交換公文(E/N)に附属する「手続きの詳細に関する合意された議事録」(Agreed Minutes on Procedural Details)や、調達代理機関が調達を公募する際の入札公告に、製品の調達適格国は日本とすることが明記されている。入札文書においては、納入要件(delivery requirements)編の、納入製品とその数量を特定する表の原産国欄に、「日本」と記載されている。

入札者と製造者が限定されるどころの「日本国籍者」とは、次の3要件を満たす者と定義される。

- ① 日本の法律の下で設立され登記された日本の企業または製造者であること
- ② 株式の過半数が日本の自然人または法人によって保有され、取締役の過半数が日本の自然人であること
- ③ 外国為替及び外国貿易法第26条1(外国投資家の定義)の何れの定義にも該当しない会社であること

調達代理機関については、ノン・プロジェクト無償資金協力を実施するにあたり日本政府が被援助国政府に推薦する団体が予め選定されており、2015年度まで選定機関だった一般財団法人日本国際協力システム(JICS)とクラウンエイジェンツ・リミテッド(CA)⁷の何れかが、E/Nにおいて指名されていた。

医療、自動車、防災の各分野において供与される具体的な資機材は、上述の分野別概要書などにおいて図表2-1のとおり例示されている。

実際の案件においては、E/N段階では、医療機材なら「医療・福祉機材」、次世代自動車なら「ハイブリッド車、電気自動車、クリーンディーゼル車、天然ガス自動車など次世代の環境に優しい自動車」、防災機材なら「災害リスク管理、災害対応および災害復旧のための機材」などと、概要が示されるのみである。その後、調達代理機

⁷ 外務省「平成25～27年度ノン・プロジェクト無償資金協力に関する調達代理機関として被援助国政府に推薦する団体の選定について」2013年3月。2016年度からはノン・プロジェクト無償資金協力が「無償資金協力(経済社会開発計画)」などに改編されたが、引き続きJICSとCAが調達代理機関候補団体に選定されている。外務省「平成28～30年度に外務省が実施する機材調達型・調達代理方式の無償資金協力(「経済社会開発計画」及び「食糧援助」)に関する調達代理機関候補団体の公募(選定結果)」2016年3月18日。

関が、関係者と協議し、また供与機材の設置・使用に係る環境（設置先施設などのハード環境、機材の使用に必要な技術・知識があるかという人材環境、機材のメンテナンスや修理に必要な人材や部品は調達できるかというメンテナンス環境など）を調査した上で、詳細なスペックや数量を決定して仕様を作成する。

図表 2-1 日本方式普及無償で供与される資機材の例

分野	供与される資機材の具体例
医療機材	<ul style="list-style-type: none"> ・X線撮影装置 ・超音波診断装置 ・手術用モニター ・コンピューター断層撮影装置(CT) ・高圧滅菌器 ・心電計 ・新生児モニター ・分娩監視装置 ・医療用分光計 ・臨床化学検査用顕微鏡 ・人工呼吸器 ・麻酔機 ・手術台 など
次世代自動車	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイブリッド車(HV) ・プラグインハイブリッド車(PHV) ・電気自動車(EV) ・クリーンディーゼル車(CD) ・天然ガス自動車(CNG) ・チャージステーション(の設置) ・整備工場等での使用が見込まれる維持管理機材・スペアパーツ
防災機材	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械 ・輸送用車両 ・簡易発電機 ・照明機器 ・テント ・簡易トイレ ・環境関連の計測器 ・ポンプ ・救命ボート ・浄水器 ・飲料水タンク ・バッテリー ・救急医療器具 ・回転式除雪機 ・指揮車両 ・監視カメラ

出典：外務省資料より評価チーム作成。

2-1-3 案件

日本方式普及無償に該当する案件で、2015年度予算分までのものは、図表 2-2のとおりである。

案件名は原則として「政府開発援助(O DA)白書」ないし「開発協力白書」⁸から引用し、未記載の案件については類推される名称を※を付けて記しているが、案件名に「日本方式普及」と入るのは2013年度予算による案件だけである。

主品目は原則として納入された順で記載し、未納入だが予定されている品目を後に順不同で続けた。次世代自動車の車種名が海外販売用のものである場合は、日本名に変換してある⁹。

供与額は E/N で約束された額であり、落札済みの額はこれより少ない。例えばインドネシアに対する次世代自動車案件の供与約束額は15億円であるが、2017年1

⁸ かつての「政府開発援助(O DA)白書」は、政府開発援助大綱が開発協力大綱に改定された2015年の版(発行は2016年3月)から「開発協力白書」に改称された。

⁹ 例えばトヨタの「Prius C」の日本名は「アクア」、マツダの「Mazda 3」の日本名は「アクセラ」。

月現在、供与済みのトヨタ・プリウス 40 台の落札額は 2 億円強で、残額分は品目確定済みながら納品が未了である。

開札や納入は 2016 年 10 月までの実績であり、複数回に分かれて行われている場合は最初の回の年月を記載している。

図表 2-2 日本方式普及無償の案件(2015 年度予算分まで)

<供与先:インドネシア>

案件名	次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	HV(トヨタ・プリウス)		供与額:15.00 億円
予算年:2012 補正	E/N 年月:2013/4	開札年月:2014/11	納入年月:2015/5
案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	内視鏡		供与額:5.50 億円
供与年:2012 補正	E/N 年月:2013/4	開札年月:2015/9	納入年月:2016/5

<供与先:タイ>

案件名	※我が国の次世代自動車を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)		供与額:5.00 億円
予算年:2015 補正	E/N 年月:2016/3	開札年月:(未了)	納入年月:(未了)

<供与先:フィリピン>

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	内視鏡, CT, 超音波診断装置		供与額:6.00 億円
予算年:2012 補正	E/N 年月:2013/3	開札年月:2013/10	納入年月:2014/4
案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(次世代自動車パッケージ)		
主品目	HV(トヨタ・プリウス)		供与額:5.00 億円
予算年:2013 補正	E/N 年月:2014/3	開札年月:2016/6	納入年月:(未了)
案件名	我が国の医療機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	コンテナラボ(移動式実験室, 熱帯医学研究所向け)		供与額:2.00 億円
予算年:2014	E/N 年月:2014/6	開札年月:2016/6	納入年月:(未了)
案件名	我が国の防災機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	(未詳)		供与額:5.00 億円
予算年:2014 補正	E/N 年月:2015/3	開札年月:2016/7	納入年月:(未了)

< 供与先:ベトナム >

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	超音波診断装置, X線診断装置, 救急車, 麻酔器, CT, ベッドサイドモニター		供与額: 6.00 億円
予算年: 2012 補正	E/N 年月: 2013/3	開札年月: 2013/8	納入年月: 2014/4
案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(次世代自動車パッケージ)		
主品目	HV(トヨタ・カムリ HV), PHV(三菱・アウトランダーPHEV)		供与額: 5.00 億円
予算年: 2013 補正	E/N 年月: 2014/3	開札年月: 2014/9	納入年月: 2015/4

< 供与先:モンゴル >

案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保健パッケージ)		
主品目	シリンジポンプ, 超音波診断装置, 薬品冷蔵庫, 救急車, 心電図, 人工呼吸器, X線診断装置		供与額: 7.50 億円
予算年: 2013 補正	E/N 年月: 2014/3	開札年月: 2014/8	納入年月: 2015/3
案件名	※我が国の医療機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)		供与額: 6.00 億円
予算年: 2015	E/N 年月: 2015/4	開札年月: 2016/7	納入年月: (未了)

< 供与先:スリランカ >

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	血液透析器, CT		供与額: 5.50 億円
予算年: 2012 補正	E/N 年月: 2013/3	開札年月: 2013/8	納入年月: 2014/4
案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保健パッケージ)		
主品目	歯科ユニット, ICU モニター, 除細動装置, 心電計		供与額: 5.00 億円
予算年: 2013 補正	E/N 年月: 2014/3	開札年月: 2014/6	納入年月: 2015/1

< 供与先:パキスタン >

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	ICU ベッド, X線診断装置, 内視鏡, 救急車, 人工呼吸器		供与額: 6.00 億円
予算年: 2012 補正	E/N 年月: 2013/4	開札年月: 2014/2	納入年月: 2014/10
案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(次世代自動車パッケージ)		
主品目	HV(トヨタ・プリウス)		供与額: 5.00 億円
予算年: 2013 補正	E/N 年月: 2014/3	開札年月: 2015/3	納入年月: 2015/12

<供与先:ウズベキスタン>

案件名	※我が国の医療機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額:5.00億円	
予算年:2015	E/N年月:2015/4	開札年月:(未了)	納入年月:(未了)

<供与先:ジョージア>

案件名	我が国の医療機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	X線診断装置, CT, 超音波診断装置	供与額:5.00億円	
予算年:2014	E/N年月:2014/6	開札年月:2015/5	納入年月:2016/2
案件名	我が国の次世代自動車を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	(未詳)	供与額:5.00億円	
予算年:2014 補正	E/N年月:2015/3	開札年月:(未了)	納入年月:(未了)

<供与先:モロッコ>

案件名	次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	CD(マツダ・CX-5, 同アテンザ)	供与額:5.00億円	
予算年:2012 補正	E/N年月:2013/3	開札年月:2013/6	納入年月:2014/2

<供与先:ヨルダン>

案件名	次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	HV(トヨタ・プリウス, 同アクア)	供与額:3.00億円	
予算年:2012 補正	E/N年月:2013/3	開札年月:2013/6	納入年月:2014/1
案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保健パッケージ)		
主品目	超音波診断装置, CT, MRI, マンモグラフィ	供与額:7.50億円	
予算年:2013 補正	E/N年月:2014/3	開札年月:2014/12	納入年月:2015/9
案件名	我が国の医療機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	X線診断装置, CT, 保育器	供与額:10.00億円	
予算年:2014 補正	E/N年月:2015/3	開札年月:2015/11	納入年月:(未了)

<供与先:ナイジェリア>

案件名	※我が国の防災機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額:5.00億円	
予算年:2015	E/N年月:2015/4	開札年月:2016/9	納入年月:(未了)

<対象国:エルサルバドル>

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	救急車, CT, MRI	供与額:4.00 億円	
予算年:2012 補正	E/N 年月:2013/3	開札年月:2014/8	納入年月:2015/6

<供与先:ドミニカ共和国>

案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(次世代自動車パッケージ)		
主品目	HV(トヨタ・アクア, 同プリウス, 同カムリ HV)	供与額:5.00 億円	
予算年:2013 補正	E/N 年月:2014/3	開札年月:2014/6	納入年月:2015/4
案件名	※我が国の防災機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額:3.00 億円	
予算年:2015	E/N 年月:2015/4	開札年月:2016/10	納入年月:(未了)

<対象国:エクアドル>

案件名	※我が国の次世代自動車を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	(未詳)	供与額:5.00 億円	
予算年:2014 補正	E/N 年月:2015/6	開札年月:(未了)	納入年月:(未了)

<対象国:ペルー>

案件名	次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	HV(トヨタ・プリウス), EV(三菱 iMiEV), PHV(三菱アウトランダーPHEV)	供与額:12.00 億円	
予算年:2013	E/N 年月:2013/4	開札年月:2014/4	納入年月:2014/8

<供与先:トンガ>

案件名	我が国の防災機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	海水淡水化装置(移動可能な小型のもの)	供与額:3.00 億円	
予算年:2014 補正	E/N 年月:2015/3	開札年月:2015/9	納入年月:2016/6

<供与先:マーシャル>

案件名	※我が国の防災機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額:3.00 億円	
予算年:2015	E/N 年月:2015/7	開札年月:2016/2	納入年月:(未了)

< 供与先: ミクロネシア連邦 >

案件名	※我が国の防災機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額: 3.00 億円	
予算年: 2015	E/N 年月: 2015/7	開札年月: 2016/2	納入年月: (未了)

< 供与先: パプアニューギニア >

案件名	※我が国の防災機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	(未詳)	供与額: 3.00 億円	
予算年: 2014 補正	E/N 年月: 2015/5	開札年月: 2016/2	納入年月: (未了)

< 供与先: モルディブ >

案件名	※我が国の防災機材を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額: 3.00 億円	
予算年: 2015	E/N 年月: 2015/4	開札年月: 2016/9	納入年月: (未了)

< 供与先: ウクライナ >

案件名	我が国の医療機材を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	(未詳)	供与額: 5.00 億円	
予算年: 2014 補正	E/N 年月: 2015/3	開札年月: (未了)	納入年月: (未了)

< 供与先: セルビア >

案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(次世代自動車パッケージ)		
主品目	CD(マツダ・アクセラ), HV(トヨタ・レクサス HV, 同プリウス)	供与額: 5.00 億円	
予算年: 2013 補正	E/N 年月: 2014/3	開札年月: 2014/8	納入年月: 2015/3

< 供与先: ボスニア・ヘルツェゴビナ >

案件名	我が国の次世代自動車を活用したノン・プロジェクト無償資金協力		
主品目	HV(トヨタ・RAV4HV)	供与額: 5.00 億円	
予算年: 2014 補正	E/N 年月: 2015/3	開札年月: 2016/2	納入年月: (未了)

< 供与先: アルバニア >

案件名	※我が国の次世代自動車を活用した無償資金協力(経済社会開発計画)		
主品目	(未詳)	供与額: 5.00 億円	
予算年: 2015	E/N 年月: 2015/7	開札年月: 2016/4	納入年月: (未了)

出典: 外務省(日本)『政府開発援助(ODA)白書』, 各年版ほかを基に評価チーム作成。

2-2 「日本方式普及無償」の国内的背景

2-2-1 第二次安倍政権の経済政策

日本方式普及無償は、2013年1月に「医療機材ノン・プロジェクト無償」と「次世代自動車ノン・プロジェクト無償」に関する概要書が外務省内で作られ、2月26日に成立した2012年度補正予算に基づいて、3月13日に最初の供与が決定された(対フィリピン医療機材供与と対モロッコ次世代自動車供与のE/N交換)。この時期は、前年12月26日に発足した第二次安倍政権が「日本経済再生」に向けた政策を打ち出し始めた頃と一致する。

政権発足から半月後の2013年1月11日に閣議決定された「日本経済再生に向けた緊急経済対策」は、いわゆる「三本の矢」のうち3本目にあたる「成長戦略」¹⁰の具体的施策の一つとして「日本企業の海外展開支援」を、その細目として「日本企業の海外展開等に資する円借款制度の見直し及び技術協力等との有機的連携等」を挙げて、日本企業の海外展開支援にODAを活用する方向性を打ち出している¹¹。「成長戦略」はその後6月14日に出された「日本再興戦略」でさらに詳述されるが、その中でも、次のような目的のためにODAを積極的に活用することが謳われた¹²。

- 成長が見込まれる世界のインフラ市場を官民一体で獲得
- 日本の医療技術・サービスの国際展開を推進
- インフラ輸出・資源確保
- 我が国仕様に基づくデファクト・スタンダードの普及獲得
- 中小企業等の海外展開支援

また、こうした流れの中で、「我が国の海外経済協力(経協)に関する重要事項を議論し、戦略的かつ効率的な実施を図る」ことを、「我が国企業によるインフラ・システムの海外展開や、エネルギー・鉱物資源の海外権益確保を支援する」とことと併せて行う閣僚会議「経協インフラ戦略会議」¹³が、同年3月13日に初会合を開いた。同会議が5月17日に決定した「インフラシステム輸出戦略」は、「経済協力の戦略的展

¹⁰ 「三本の矢」とは、「大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略」の3点を指す。「日本経済再生に向けた緊急経済対策」、2013年1月11日閣議決定、1頁。

¹¹ 同上稿、13頁。

¹² 「日本再興戦略」、2013年6月14日、19頁、66頁、90-92頁。

¹³ 「経協インフラ戦略会議の開催について」、2015年3月12日内閣総理大臣決裁。会議の議長は内閣官房長官、メンバーは副総理兼財務大臣、総務大臣、外務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣(経済政策担当)。

開」として次のように述べ(下線引用者)¹⁴、無償資金協力などにより日本製品の技術の高さへの理解を促して、円借款や商業ベースでの本格的事業展開の地ならしをするという意図を明らかにしている。

- 技術協力による研修・セミナーや無償資金協力の活用により、我が国の技術力や質の高いサービスの理解を促した上で、円借款の活用やより商業ベースが確保される案件には JBIC・NEXI による支援につなげる…
- …ODA 卒業国等を対象とした相手国政府の経費負担によるより質の高い技術協力と無償資金協力による施設・機材整備支援等を先行させ、本格的な事業展開へとつなげる。

さらに経協インフラ戦略会議は、2013年9月12日の第5回会議で正に「『日本方式』普及のための ODA 等の活用」を議題とした。その資料は、「『日本方式』普及に向けた支援方針」の中で、「ODA による『日本方式』製品の供与を通じた本邦技術・制度の認知度向上」を方策の一つとして示している。しかし、「日本方式」の主な事例として挙げられているのは次の6点であり、EVに関連する充電方式と医療サービスで活用される機器を除いて、日本方式普及無償の対象製品分野とは一致しない¹⁵。

- ① 地上デジタル放送
- ② 自動車関連(CHAdeMO 方式急速充電器、安全・環境性能等の技術基準)
- ③ 通関・港湾関連の情報処理システム
- ④ 地熱発電システム
- ⑤ 都市鉄道システム
- ⑥ 医療システム(内視鏡・CT 等の診断系機器を活用した日本式医療サービス)

以上のことから、2013年初めからの日本方式普及無償の立ち上げは、2012年末に発足した第二次安倍政権の経済政策、特にその「成長戦略」における、日本企業の海外展開支援に ODA を積極活用するという方向性の下で行われたものと推察される。

ただ、「成長戦略」の一環として設置された経協インフラ戦略会議において議論された「日本方式の普及のための ODA 活用」に関しては、想定された「日本方式」の事例と、実際に日本方式普及無償で供与された製品の分野とが、ほとんど一致していない(EV は例外だが、次世代自動車の日本方式普及無償で EV が供与された例は、2-2-3 で見たとおり極めて少ない)。このことは、日本方式普及無償が、「インフラシステム輸出戦略」や「日本再興戦略」の策定より先に始められたこともあって、これ

¹⁴ 「インフラシステム輸出戦略」、2015年5月17日、6-7頁。

¹⁵ 「第5回経協インフラ戦略会議 テーマ:『日本方式』普及のための ODA 等の活用 資料」、2015年9月12日。

らの「戦略」に基づいて設計されたのではないことを示唆している。それは、第二次安倍政権発足直後の、「日本経済再生」のためには ODA も積極的に活用するという“ムード”の下で立ち上げられたというべきであろう。

しかしながら、「インフラシステム輸出戦略」に基づいているとは考えられない日本方式普及無償は、上で引用したように「インフラシステム輸出戦略に資する ODA による取組」という表題の外務省資料(2015 年 6 月)で扱われてもおり、その位置付けは曖昧である。このような曖昧さが、前項でみた日本方式普及無償の“看板と目的とのズレ”、“全体の看板と個別案件の看板とのズレ”、“日本語の看板と英語の案件名とのズレ”の根本的な原因だと考えられる。

2-2-2 従前の潮流

■政府における潮流

前項でみたように、日本方式普及無償が始められた直接の契機は第二次安倍政権の経済政策であると考えられるが、「成長戦略のための ODA の活用」という考え方は、それ以前から存在する。

この「成長戦略のための ODA の活用」という言葉は、民主党・鳩山政権の岡田外務大臣(当時)が推進した「ODA のあり方に関する検討」の最終とりまとめとして外務省が 2010 年 6 月に発表した文書「開かれた国益の増進」で使われている小見出しである。そこでは、「我が国の成長戦略の実現のために ODA を適切に活用していく」として、上述した安倍政権の諸政策よりは控えめな内容・表現ではあるが、次のような具体的取組が挙げられた¹⁶。

- JICA の海外投融資機能(民間セクターを通じた途上国の開発促進のため、途上国において民間企業等が実施する開発事業を出資・融資により支援するもの)の早期実現に向けた検討
- 開発効果の高い BOP(Base of Pyramid)ビジネス促進に向けた多様な援助手法の整備の検討
- 民間提案型の無償資金協力の導入など、民間提案型の援助手法の更なる積極的導入
- 経済界からの意見聴取、地方企業・中小企業を含む民間企業が参加しやすい援助手法のあり方についての検討

もとより外務省は、2001 年 8 月から「日本企業の海外における活動支援のための

¹⁶ 外務省「開かれた国益の推進 ODA のあり方に関する検討 最終とりまとめ」, 2010 年 6 月, 17-18 頁。

ガイドライン」を策定しており、民主党政権下の 2011 年 12 月に改定された第 3 版でも次のように述べ、日本企業の海外活動支援に ODA を活用していくことを謳っていた(下線引用者。原典にあった下線は省略)¹⁷。

…世界に誇れる日本の「技術」、「文化」、「人づくり」など、経験と魅力を「ジャパンブランド」として発信し、知的財産を守るための取組を進めることは、日本のソフトパワーを増強し、日本企業の競争力を強化するものである。ODA 及びその他政府資金を戦略的に活用した民間企業のインフラ海外展開を支援していくことも日本企業支援における重要な要素となっている。

ODA 等を活用した場合を含めて日本企業の受注につながり得るインフラ、資源・エネルギーを始めとするビジネス案件の積極的な発掘のため及び問題発生前の予防的取組のため、日頃より現地政府関係当局及び企業等と緊密な情報交換を行い、情報収集に努める。

■経済界における潮流

一方の経済界も、古くから ODA に関する提言を続けている。日本経済団体連合会の提言・意見を振り返ると、日本が世界最大の ODA 供与国だった 1990 年代は、ODA と民間部門の関係について、例えば次のように述べている(下線引用者)。

ODA と民間部門の活動が途上国の経済発展において車の両輪として有効に機能するよう、この二つを結びつけて相乗効果を発揮させる¹⁸

効率的かつ波及効果の高い援助を実施していくためには、民間部門をパートナーとして起用し、その有する経験、知識、ノウハウ、人材、資金等を…積極的に活用していくべき¹⁹

このように、この頃の論調は、あくまで被援助国の発展を主眼とし、それに対し効果的・効率的に貢献するためには官民連携が必要であるとするものが主であった。

しかし、2000 年代に入ると論調は変化し始め、

わが国の ODA が相手国から日本の援助として認識され評価される『「顔の見える援助」とするため、日本の技術力・ノウハウが優位性を発揮し得る分野…

¹⁷ 外務省「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」、2011 年 12 月。

¹⁸ 経済団体連合会「冷戦後のわが国の国際貢献と経済協力の役割」、1994 年 12 月 10 日。

¹⁹ 経済団体連合会「政府開発援助(OA)の改革に関するわれわれの考え」、1997 年 4 月 15 日。

を重点的に推進すべき(下線引用者)²⁰

というように、「顔の見える援助」が理由ではあるが日本の優位分野への重点化が唱えられるようになり、さらに、

わが国が、国益を実現する手段として ODA を実施する観点から、わが国が技術力・ノウハウの優位性を発揮しうる分野に重点的に取り組むことを大綱に明記すべき(下線引用者)²¹

と、「国益を実現する手段」としての ODA が正面から求められるようになった。また、次のように、かつて主流であった「タイド」の援助への“郷愁”も示されるようになった(下線引用者)²²。

日本の国際協力においては、予てより途上国援助における経済成長の重要性を主張し、経済インフラ整備と人材育成を得意分野としてきた。特に東アジアにおいては、これら ODA 事業を触媒として民間企業の活動が促進され、「東アジアの奇跡」「ジャパン・ODA モデル」とも呼ばれる成功体験を得た。その過程では、予算拡大の中でタイドを基本とする ODA ビジネス自体も活況であった。しかし近年は、ODA のアンタイド化が進み、予てから存在していた ODA の使い勝手の悪さなども必ずしも改善されないことから、企業の ODA 離れが深刻化してきている。

そして 2010 年代序盤に至り、日本方式普及無償や「インフラシステム輸出戦略」に繋がる、次のような考え方が示されたのである(下線引用者。〔 〕内は引用者による補記)²³。

…わが国としては得意とする分野の技術やノウハウを提供し、〔世界経済の発展の牽引役として期待される〕新興国等の一層の成長に貢献していくことが極めて重要である。

同時に、こうした貢献は、例えば、日本の技術・製品、標準・規格が輸出されることにより、わが国の経済や雇用にとっても大きな波及効果をもたらす。インフラの海外展開が成長戦略の重要な柱として明確に位置づけられるべき所以である。

²⁰ 経済団体連合会「ODA 改革に関する提言」、2001 年 10 月 16 日。

²¹ 日本経済団体連合会「ODA 大綱見直しに関する意見」、2003 年 4 月 22 日。

²² 日本経済団体連合会「今後の国際協力のあり方について」、2008 年 4 月 15 日。

²³ 日本経済団体連合会「改めて国際協力の推進を求める」、2011 年 12 月 13 日。〔 〕内は引用者による補記。

佐藤仁によれば、もともと「戦後日本の経済協力は原料の確保と輸出市場の拡大を通じた、国際社会への復帰を目指す国内事情の延長として構想されていた」ものであり、「かつて日本国内の事情と連続していた経済協力」は、その後、日本が欧米と比肩する経済大国に成長すると、「相手国の開発そのものを目指す欧米流の『援助』としての性格を強め」ていった²⁴。そうだとすると、日本方式普及無償をはじめとする「成長戦略のための ODA の活用」は、経済の低成長ないし縮小という厳しい状況の下で起こった、戦後日本の経済協力の源流への回帰、佐藤の言う「国内事情との連続性の喪失」を克服して連続性を取り戻そうとする動きという一面もあるのではないかと考えられる。

²⁴ 佐藤仁『野蠻から生存の開発論』, 2016 年, 224-229 頁。

2-3 「日本方式普及無償」に関連する国際的潮流

2-3-1 援助のアンタイド化

上述のとおり、日本方式普及無償は、供与製品の調達国・原産国を日本に、入札者・製造者を日本国籍者に限定する「タイド」の ODA であり、それが実施されるようになった背景には、ODA を自国の経済成長に活かしたいという欲求、それを妨げる援助のアンタイド(非タイド)化への反発があった。しかし国際社会においては、長年にわたってアンタイド化が議論され主唱されてきている。

日本を含む援助国(ドナー)のグループである経済協力開発機構(OECD)開発援助委員会(DAC)は、1969年に初めて援助のアンタイド化に取り組み、大多数のメンバーが二国間開発借款をアンタイド化する合意を支持すると表明するところまで至った(合意そのものは不成立)。1974年には、開発借款の相互アンタイド化に関する覚書に10か国が参加した(しかし石油危機の影響で完全発効せず)。そして、1992年にタイド援助のガイドライン原則が合意されたことを経て、1998年、後発開発途上国(LDCs)向け ODA のアンタイド化に関する勧告の作成が閣僚級会合により指示された²⁵。

こうした経緯を経て生まれたのが、2001年の「DAC アンタイド化勧告」(DAC Recommendation on Untying Aid to the Least Developed Countries)である。勧告において OECD-DAC メンバーは、下記のことを行うための手段として、LDCs 向け二国間援助(技術協力を除く)をアンタイド化することに合意した²⁶。

- ① 発展途上国との間に、協調的・効率的・効果的な(co-ordinated, efficient and effective)パートナーシップを育む
- ② 開発過程における被援助国(partner countries)のオーナーシップ(自助努力、自立性)と責任を強化する
- ③ 援助効果の促進のためにアンタイド援助の活用を増やすことに対する被援助国などからの要請に応える
- ④ グローバル経済への統合を推進する被援助国の広範な取組に貢献する

その後、上記①で言及された「効果的な援助」という課題については、援助国・被援助国双方が参加した「援助効果に関するハイレベル・フォーラム」によって、2005年に「援助効果に関するパリ宣言」が採択され、その中で掲げられた「5原則」(図表

²⁵ “Untying Aid to the Least Developed Countries”, *OECD Observer*, July 2001, p. 2.

²⁶ OECD-DAC, “Revised DAC Recommendation on Untying Aid to the Least Developed Countries and Heavily Indebted Poor Countries”, 12 August 2014, p. 2. 技術協力は、投資事業と関係しない独立型(FTC)のみが勧告の対象外となる(段落8のii)。

2-3)においては、上記②の「被援助国のオーナーシップ」が第1原則に据えられた。同フォーラムは続いて、2008年に採択した「アクラ行動計画」において、2001年の「アンタイド化勧告」の対象をLDCs以外の重債務貧困国(HIPCs)向けODAにも拡大し、また一部の援助国は既に達成している全ODAのアンタイド化を他国も行うよう推奨、援助国は各々の援助を最大限アンタイド化する計画を策定することとした。その後も国際社会は、同フォーラムや、「効果的な開発協力に関するグローバル・パートナーシップ」(GPEDC)の会合において、援助アンタイド化の継続・加速をコミットしてきている(図表2-4)。

図表 2-3 「援助効果に関するパリ宣言」における「5原則」

(1) 自助努力(自立性) Ownership	被援助国は、開発戦略の策定と実施についてリーダーシップを発揮し、開発パートナー国・機関などはそれを支援する。
(2) 制度、政策への協調 Alignment	開発パートナー国・機関などによる支援は、被援助国の開発戦略に沿って、可能な限り被援助国の財政・調達などの制度と手続きを利用して行う。
(3) 援助の調和化 Harmonization	開発パートナー国・機関などは、可能な限り援助の計画、実施、評価、報告などに関する制度・手続きを共通化する。
(4) 開発成果管理 Managing for Results	被援助国の開発計画、予算措置、評価などの援助実施・管理に関連する制度を強化し、相互の連関性を強めることにより、開発の成果を高める。
(5) 相互説明責任 Mutual Accountability	開発パートナー国・機関などと被援助国は、援助資金や手続き、開発成果などに関して透明性を高め、相互に説明責任を果たす。

出典: OECD, “The Paris Declaration on Aid Effectiveness” より評価チーム作成。

図表 2-4 援助アンタイド化に関する「アクラ行動計画」以降の国際的コミットメント

援助効果向上に関するハイレベル・フォーラム「アクラ行動計画」(2008年)	
段落 18	<p>2005年にパリ宣言が合意された以降、OECD-DACの援助国は援助のアンタイド化を進めてきた。<u>一部の援助国は既に援助を完全にアンタイド化しており、他国もそれに倣うことを我々は奨励する</u>(A number of donors have already fully untied their aid, and we encourage others to do so.)。我々は、下記の行動によって、こうした取組を追求し、また加速する。</p> <p>a) OECD-DACの援助国は、<u>2001年のDACアンタイド化勧告の対象をLDC以外の重債務貧困国(HIPCs)に拡大し、同勧告に基づく報告を改善する</u>。</p> <p>b) 援助国は各々の<u>援助を最大限にアンタイド化する計画</u>(individual plans to further untie their aid to the maximum extent)を策定する。</p> <p>(後略)</p>

援助効果向上に関するハイレベル・フォーラム「釜山パートナーシップ」(2011年)	
段落 18	我々は共同で、開発成果に更なる焦点を当てる。このため、我々は以下に取り組む。 (中略) e) アクラ行動計画に従って、我々は、 <u>援助のアンタイド化の努力を加速</u> する。2012年に、これを達成するための計画を再検討する。アンタイド化は、費用対効果の向上に加え、途上国において現地調達、事業開発、雇用、所得向上の機会を提供しうる。我々は、援助のタイド／アンタイド状況 (tying status) に関する報告の質、整合性及び透明性を向上させる。
効果的な開発協力に関するグローバル・パートナーシップ「包括的なポスト 2015 開発アジェンダに向けた構築」(2014年)	
段落 9	先を見据え、我々は、被援助国に対し、市民の社会的・経済的福祉に貢献する国内改革及び開発課題の推進の継続を奨励し、また援助国に対し、これらの努力への十分な支援を奨励する。この文脈において我々は、国家の開発課題及び状況と整合した援助によって、国のオーナーシップと指導力の強化を継続するための行動を強化することに合意する。とりわけ、我々は、(中略) <u>援助のアンタイド化の継続</u> (中略)に合意する。
効果的な開発協力に関するグローバル・パートナーシップ「ナイロビ成果文書」(2016年)	
段落 43	支援を提供するパートナー国(援助国)は、以下を約束する。 (中略) g) <u>援助のアンタイド化を加速</u> し、サプライチェーンの全段階において地元のビジネスを支援する開発協力 (development co-operation that supports local businesses throughout the supply chain) を推進する。 (後略)

注: 上記の「我々」は当該文書を採択した会合の参加者で、援助国・機関、被援助国などの代表から成る。括弧内および下線は引用者による補記。

出典: “Accra Agenda for Action”, “Busan Partnership for Effective Development Co-operation”, “First High-Level Meeting of the Global Partnership for Effective Development Co-operation: Building Towards an Inclusive Post-2015 Development Agenda”, and “Nairobi Outcome Document” より評価チーム作成。

援助をアンタイド化することの利点、それに対するタイド援助への誘因(援助国にとっての利点)は、経済面と政策面にわたって、図表 2-5 のようなものがあるとされる。

援助のアンタイド化という課題について、「アクラ行動計画」は、それを「援助の金額に見合った価値を高める」(We will increase aid’s value for money)という見出しの下で扱い、「釜山パートナーシップ」は、「金額に見合った価値」に加えて、「途上国における調達、ビジネスの発展、雇用と所得の創出」に繋がることを強調している。つまり、図表 2-5 で整理したアンタイド援助の利点の中でも経済面のものが重視さ

れており、一方のタイド援助は「援助国の雇用を援助する高コストなやり方」であり「市場開放に反する保護主義の一種」²⁷と捉えられるのだといえる。

図表 2-5 アンタイド援助とタイド援助の利点

	アンタイド援助の利点	タイド援助の利点(援助国にとって)
経済面	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 費用対効果が高い(タイド援助はコストが15~30%増しとなる)。 ▶ 行政コストが援助国・被援助国の双方で抑えられる。 ▶ 先進国が選好しがちな資本・技術集約的な案件に偏ることがなく、被援助国・途上国の生産や雇用を拡大し得る。 ▶ 競争力のある企業のビジネス機会が拡大する。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 自国企業の受注を増やす。 ▶ 対外援助を、それに紐付いた製品・サービスの輸出によって相殺することで、対外収支を均衡化する。
政策面	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 被援助国が優先・特定する課題に沿った援助となる(オーナーシップの尊重)。 ▶ 先進国が選好しがちな資本・技術集約的な案件に偏ることがなく、貧困削減に焦点をあてた小規模案件も形成しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ODA に対する国民や経済界の支持を高める。 ▶ 自国製品を供与することにより「顔の見える援助」とすることができる。

出典:“Untying Aid to the Least Developed Countries”, *OECD Observer*, July 2001; 武井泉「日本の国際協力」などにより評価チーム作成。

加えて、上述した「5原則」の第1原則である「被援助国のオーナーシップ」の観点からも、アンタイド援助に比べるとタイド援助は同原則にあまり沿っていないと考えることができる。

図表 2-5 でみたように援助国国民の支持がタイド援助に集まりやすいのは、ODAが“もともとは自分たち(援助国)の資金”という考えが根底にあるからだろう。しかし、グローバル・ジャスティス論と呼ばれる国際政治哲学の分野では、個人の労働とそれによる所得が、所与の社会経済システムの下で初めて可能になっているのと同様に、世界各国の国民所得も、帝国主義・植民地支配を含む歴史的経緯の結果として現存するグローバル資本主義経済システムの下で可能になっているものと捉える。そして、現代福祉国家において徴税と所得再分配が行われ、税引き後の所得が個人の正当な取り分とされるのと同様に、現代のグローバル社会においてもODAなどによる所得再分配は(善意による義援ではなく)正当な義務であり、再分配後の国民所得に対して各国民は所有権を正当化できるのだと主張する²⁸。このような視点に

²⁷ “Untying Aid to the Least Developed Countries”, p. 2.

²⁸ 伊藤恭彦『貧困の放置は罪なのか』, 2010年; 上原賢司「グローバル・ジャスティス論」, 小田川大典ほか編『国際政治哲学』, 2011年, 第2章などを参照。

立てば、ODA によって移転される富は、“もともとは援助国のもの”ではなく、移転先の被援助国が正当な所有権(オーナーシップ)を持つという考え方もあり得る。

法人税を納めている企業が、生活保護受給者に自社製品の購入を求めることは、(特定の法人納税と特定の生活保護受給が紐付けできないという技術的な理由からというより)一般的な倫理観からは正当化されないだろう。それと同様に、自国企業からの調達を義務づけるタイド援助は、倫理的には必ずしも正当・当然なものとは言えない(もちろん、実際にはタイドであることが奏功した援助案件もあり、実務的にタイド援助が全否定されるわけではない)。OECD 事務総長だったドナルド・ジョンストンが、「援助のアンタイド化は、…先進国の一部にある重商主義的な姿勢に穢されてきた援助過程の品位(dignity of the aid process that has been sullied by the mercantilist attitudes of some in the developed world)を高める」²⁹と述べ、援助の「品位」が商業主義によって「穢され」てはならないと主張したことは、このようなアンタイド化の理念を端的に示している。

2-3-2 新興援助国としての中国の台頭

前項で論じたように、日本がタイド ODA である日本方式普及無償を始めた一方で、国際社会においては援助のアンタイド化が指向されているが、そうした中で、急速な経済成長と共に援助国としても急台頭した中国も、タイド援助を梃子に世界中の途上国に対し経済的・外交的アプローチを強めていることが指摘される。

中国は OECD に加盟しておらず、当然 DAC のメンバーでもない。そのため中国は、DAC アンタイド化勧告のような伝統的援助国の規範に縛られないだけでなく、その対外援助の金額からして DAC の「ODA」の定義に基づいて報告することがないので正確なところは分からない。小林誉明の推計によれば、DAC 諸国の「ODA」に概ね該当する二国間援助の支出総額は、2009 年において約 50 億ドルであった³⁰。それは、同年の日本の ODA 支出総額 164.5 億ドルの 3 割に当たるが、G7 諸国であるカナダやイタリアは上回る金額である。さらに、その増加率は 2004~09 年において年平均 29.4%と報告されており、その後も仮に年 20%ずつ増加していたとすると、2015 年には、世界第 4 位である日本の支出総額(約 150 億ドル)に比肩している計算となる³¹。

中国の対外援助は、商務部が管轄する「無償援助」と「無利子借款」、中国輸出入銀行が供与する「優遇借款」に大別される。このうち優遇借款は 1995 年に開始され

²⁹ “Untying Aid to the Least Developed Countries”, p. 2. ジョンストン OECD 事務総長の言葉は、1999 年の世界貿易機関(WTO)シアトル閣僚会議でのスピーチにおけるもの。

³⁰ 小林誉明「対外援助の規模、活動内容、担い手と仕組み」、下村恭民ほか『中国の対外援助』、2013 年、第 2 章、43-46 頁。

³¹ 日本の ODA 支出総額は外務省(日本)の「ODA 実績」ウェブページより。2016 年 12 月 19 日閲覧。

た比較的新しいスキームであり、融資の大半は交通、通信、電力など経済インフラ建設向けであるが、その金額が特に急増しており、2009年には二国間援助総支出の半分超を占めるに至ったと推計されている。この優遇借款が中国企業からの調達を要件とするタイド援助であり、中国企業の海外進出を支援しているのである³²。

なお、このように中国がタイド援助を主力としているのは、実は日本の援助の特徴に倣っているからという指摘がある。中国の研究者や専門家は、投資・貿易・援助が密接に連携した「三位一体的対外経済合作模式」(三位一体型経済協力モデル)や、被援助国の発展と自国の経済的利益を併せ追求する「互利・ウィンウィン」を、日本の援助の特徴として高く評価しているというのである³³。そうだとすれば、日本方式普及無償は、中国が手本としているかつての“日本型援助”への一つの回帰なのだとと言える。

2-3-3 供与機材分野に関する動向：医療機材について

日本方式普及無償が供与する機材分野のうち医療機材については、世界保健機関(WHO)が以下のような活動を行っている。

まず2004年、血液安全・医療技術部(Department of blood safety & clinical technology)に「画像診断機器」(Diagnostic imaging medical devices)と「診断系及び臨床検査機器」(Diagnostics and laboratory technology)の2部門を加え、必須医療技術部(Department of Essential Health Technologies)へと拡大改組した。この背景には、将来にわたって医療機材の需要が高まることが予測され、国際機関として対応が求められたことがある。

2007年には「優先医療機器プロジェクト」(Priority Medical Device [PMD] Project)がオランダ政府の資金援助で、翌2008年には「保健技術グローバル・イニシアティブ」(Global Initiative on Health Technologies: GIHT)がメリンダ&ビル・ゲイツ財団(米国)からの支援で、それぞれ開始された。PMDプロジェクトは、特に開発途上国において都市人口の増加と高齢化による疾病構造の転換により増加する疾病、需要が高まる医療機材の予測を行っている(図表2-6)。こうした動きの背景には、オランダや米国の医療機材メーカー(フィリップスやGEヘルスケアなど)が国際機関と連携して市場開拓を図る意図があるのは明白である。

さらに2011年からは、「低資源環境のための革新的保健技術抄録2011-2014」(Compendium of Innovative health technologies for low-resource settings, 2011-2014)³⁴が発刊されている。この文書は、開発途上国の医療現場で役立つと

³² 小林「対外援助の規模、活動内容、担い手と仕組み」、52-53頁。

³³ 下村恭民・大橋英夫「なぜ中国の対外援助か」、下村恭民ほか『中国の対外援助』、2013年、序章、6-7頁。中国の対外援助はタイドが多いという特徴は、日本のかつてのODAにも当てはまるという指摘は、ほかに長瀬誠「中国の対外援助と課題」2010年。

³⁴ http://www.who.int/medical_devices/innovation/compendium/en/

思われる医療機材を世界から公募し、有用と判断された医療機材を掲載したリストである。最新版のリストでは、日本製は 2 機種(ホルムアルデヒド・ガス滅菌器と太陽光血圧計)が記載されているが、米国製の 37 機種、インド製の 18 機種、英国製の 14 機種、中国製の 8 機種に比べると少ないのが現状である。

図表 2-6 開発途上国で増加する疾病と医療機材需要

開発途上国で増加すると予想される疾病	
・脳血管疾患 ・慢性呼吸器疾患 ・聴覚障害 ・肺がんや胃がん ・心臓疾患 ・糖尿病 ・交通事故の増加による事故後の治療や後遺症	
需要が高まると予想される医療機材の例(疾病別)	
呼吸器疾患	診断用 X 線装置, ネブライザー, パルスオキシメーター, 吸引器
心臓疾患	心電図, 血管造影検査装置, ペースメーカー, 除細動器
糖尿病	血圧計, 検査装置, 聴診器, インシュリンポンプ
交通事故	CT, 診断用 X 線装置, C アーム型診断用 X 線装置, 手術台, 手術照明灯, 心電図モニター, 輸液用ポンプ, 人工蘇生器 / 呼吸器, 麻酔器, 吸引器

出典:WHO “Medical devices: Managing the Mismatch, An outcome of the Priority Medical Device”, 2010, pp.25-39 により評価チーム作成。

2-4 ケーススタディ国と実施案件の概要

2-4-1 ヨルダン

(1) 国の概要

ヨルダン・ハシェミット王国は、中東に位置する面積 8.9 万平方キロメートル(日本の約 4 分の 1)、人口 759.4 万人(2015 年世銀)の立憲(世襲)君主制国家である。

人口の約 7 割以上を占めるといわれるパレスチナ系住民を抱えており、これらのパレスチナ人を体制内に取り込みつつ、物価・エネルギー価格の高騰、高い失業率、貧困率など国内の不安定要因を除去すること及び安定的な経済発展の達成を図ることが内政の基本となっている。

近年の状況として、2011 年 1 月以降、政権の汚職、高失業率、地方格差などを背景として、政治・経済改革を求める抗議行動が国内各地で継続的に発生した。ヨルダン政府は、国王の指導のもと諸改革に取り組んでおり、2011 年 10 月には改正憲法が発効された。2013 年 1 月 23 日、改正選挙法のもと下院選挙を実施し、3 月 30 日、第 2 次アル＝ヌスール内閣が成立した。

2016 年 5 月 29 日、国王令により下院議院の解散が行われた。また、同日付でアル＝ヌスール首相の辞職が承認され、ムルキー新首相に対し内閣組閣が命じられた。6 月 1 日、ムルキー内閣が成立し、9 月 20 日、下院議会選挙を実施した。9 月 25 日、第 2 次ムルキー内閣が成立した。



出典：外務省ホームページ。

(2) 経済社会開発動向

主要産業は製造業、運輸・通信業、金融業であり、GNI 総額は 340.70 億米ドル、一人当たり GNI は 5,160 米ドル、経済成長率は 3.1%となっている。(いずれも 2014 年)。

ヨルダン経済は、1990 年代から国際通貨基金(IMF)と協調して進めてきた経済構造改革プログラム(2004 年 7 月終了)を通じたマクロ経済・財政運営面での改革の成果などにより、平均で 7%を超える高い成長を実現していたが、2008 年の世界的金融危機の影響を受け、現在、経済成長は伸び悩んでいる。

都市・地方間の所得格差、高い水準で推移する貧困率・失業率、慢性的な財政ギャップなど構造的な問題を抱え、依然として外国からの資金援助、地域の治安情勢、外国からの短期的な資本流入の動向などに左右されやすい脆弱性がある。

2011 年 3 月に発生したシリア危機に伴い、60 万人以上のシリア難民を受け入れるなど、ヨルダンの負担は増大しており、経済・財政状況はさらに悪化している。

図表 2-7 ヨルダン主要経済指標など(2014 年)

人口	661 万人
GNI 総額	340.70 億ドル
GNI 一人あたり	5,160 ドル
経済成長率	3.1%
失業率(2013 年)	12.6%
対外債務残高(2013 年)	239.70 億ドル
援助受取総額(支出純額)(2013 年)	14.08 億ドル
DAC 分類	高中所得国
世界銀行分類	iii / 高中所得国

出典: 外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」を基に評価チーム作成。

図表 2-8 ミレニアム開発目標(MDGs)の代表的な指標

目標		過去データ	最新データ
目標 1	1日1.25ドル未満で生活する人々の割合	2.7% (1992)	0.1% (2010)
目標 2	初等教育における純就学率	97.5% (1999)	97.1% (2012)
目標 3	初等教育における男子生徒に対する女子生徒の比率(男子を1とした時の女子の人数)	1.00人 (1990)	0.98人 (2012)
目標 4	5歳未満児の死亡数(1,000人あたり)	36.7人 (1990)	18.7人 (2013)
目標 5	妊産婦の死亡数(出生児10万人あたり)	86人 (1990)	50人 (2013)
目標 6	15～49歳のHIV感染率(100人あたりの年間新規感染者数の推定値)	-	-
目標 7	改良飲料水源を継続して利用できる人口の割合	96.3% (1990)	96.9% (2015)

出典:外務省「政府開発援助(O DA)国別データブック2015」を基に評価チーム作成。

(3) 日本のODA動向

対ヨルダン経済協力は、円借款は1974年、無償資金協力は1979年に開始され、1985年には日本政府とヨルダン政府との間で技術協力協定が締結されるとともに青年海外協力隊(JOCV)の派遣が開始された。2012年には、13年ぶりに円借款が実施された。

主要ドナーの一つとしての日本の支援は、水分野をはじめとするホストコミュニティ支援や国内のシリア難民に係る支援を中心として高く評価されており、また2015年2月に岸田外務大臣が発表した「邦人殺害テロ事件を受けた今後の日本外交(3本柱)」の下、特にヨルダン支援を重視してきており、良好な二国間関係の維持・発展に大きく貢献している。

日本のODAの意義は、以下のとおり、地域安定への貢献および良好な二国間関係という点にある。

(1)地域安定化への貢献:原油輸入を中東地域に依存する日本にとって、同地域の安定は重要であり、ヨルダンは、様々な不安定要素を有するその中東地域の緩衝国の一つとなっている。また同国は、域内の穏健派として中東和平に積極的に貢献

してきており、日本は同国の安定維持及び地域安定化への貢献も行っている。

(2)良好な二国間関係:日本は、皇室-王室間の伝統的な友好関係の他、同国において周辺国に対する第三国研修を実施してきており、ヨルダンを技術協力による対中東地域支援の拠点に位置付けている。

このような背景などを踏まえ、日本からヨルダンへの ODA は「安定の維持と産業基盤の育成」を基本方針(大目標)に掲げ、以下3分野を重点分野(中目標)として取り組まれている。

(1)自立的・持続的な経済成長の後押し:マクロ経済の安定化を支援する観点から、外貨収入が見込まれる観光業などの開発可能性の高い産業の振興や公的債務・リスク管理などを制度面・技術面から支援していく。

(2)貧困削減・社会的格差の是正:地域間や社会的集団間の経済格差が拡大しつつあるため、社会的弱者に対して教育・保健などの民生分野で支援していく。

(3)平和創出に向けた地域間交流:日本の技術協力による対中東地域支援の拠点として、周辺諸国に対する第三国研修を実施していく他、中東地域内の安全な人とモノの移動を促進するための支援をしていく。

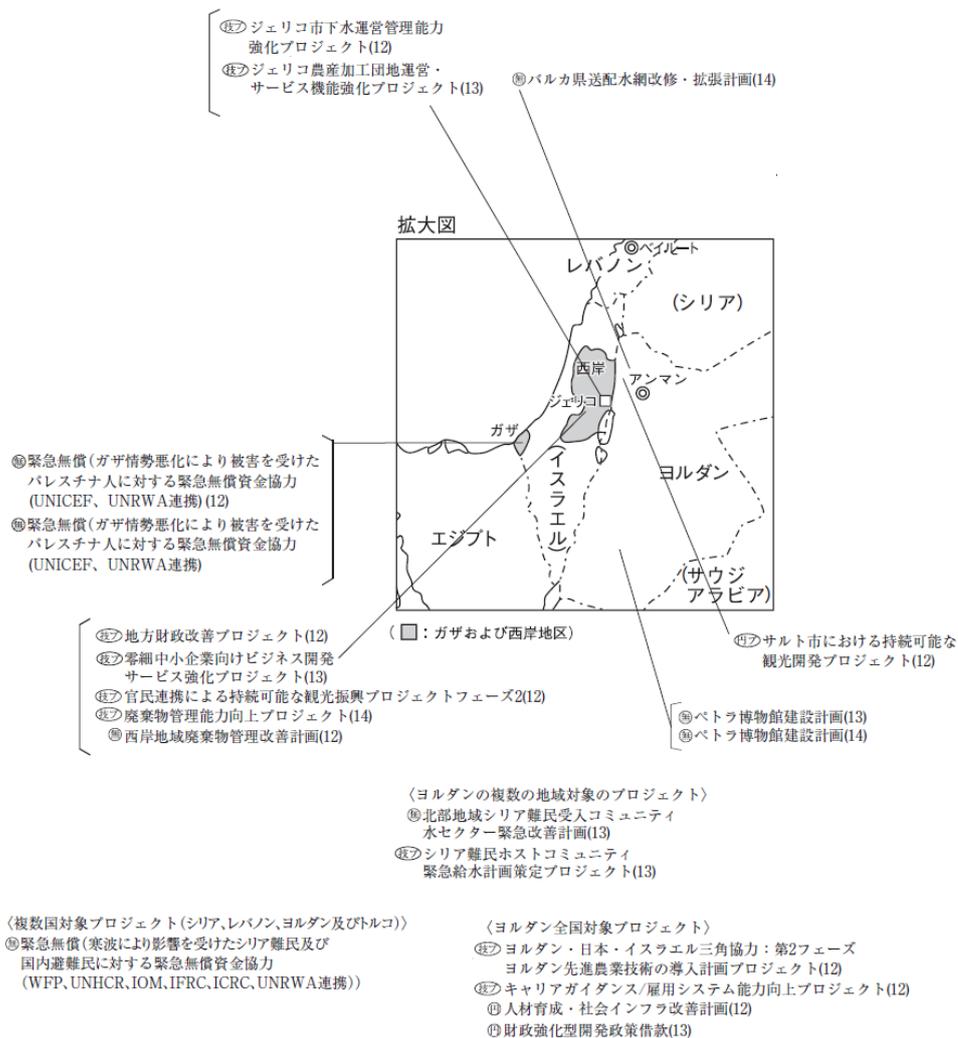
図表 2-9 日本の対ヨルダン援助形態別実績(単位:億円)

年度	円借款	無償資金協力	技術協力(注)
2010	—	16.80	11.05(10.93)
2011	—	12.07	9.72(9.23)
2012	122.34	16.76	8.13(7.62)
2013	120.00	57.54	11.34(10.87)
2014	—	31.16	9.18
累計	2,286.59	780.17	337.28(333.50)

注:2010年~2013年度の技術協力においては、日本全体の技術協力の実績であり、2014年度の日本全体の実績については集計中であるため、JICA実績のみを示している。()内はJICAが実施している技術協力の実績及び累計となっている。

出典:外務省「政府開発援助(O DA)国別データブック2015」を基に評価チーム作成。

図表 2-10 主なプロジェクト所在図(2012年度～2014年度)ヨルダン及び周辺国



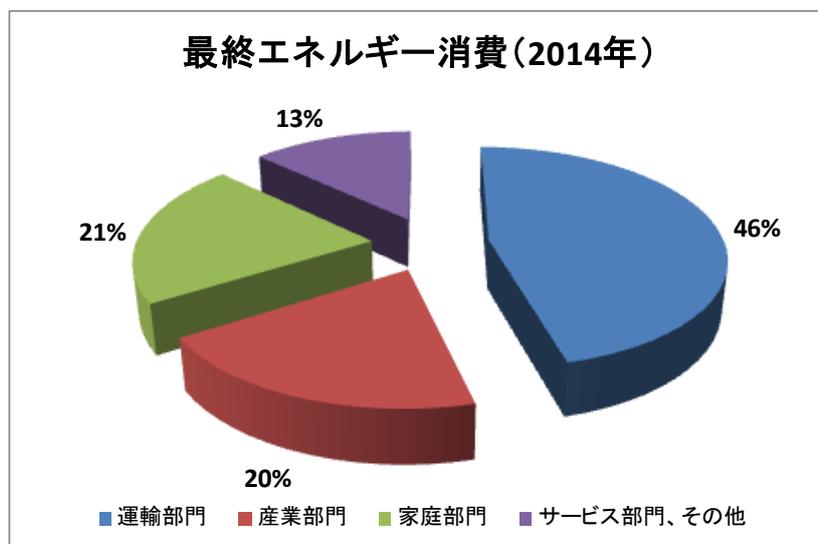
出典：外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」。

(4) 開発動向

(ア)環境・エネルギー

ヨルダンのセクター別エネルギー消費割合は、運輸が46%、産業が20%、家庭が21%、その他が13%となっている。近年、運輸部門のエネルギー消費が増加しており、2014年時点で最大のエネルギー消費セクターとなっている。

図表 2-11 ヨルダンの最終エネルギー消費内訳(セクター別)



出典：“E/ENERGY 2015 –Facts & Figures” Ministry of Energy and Mineral Resources より評価チーム作成。

図表 2-12 ヨルダンの部門別最終エネルギー消費量の推移(千石油換算トン)

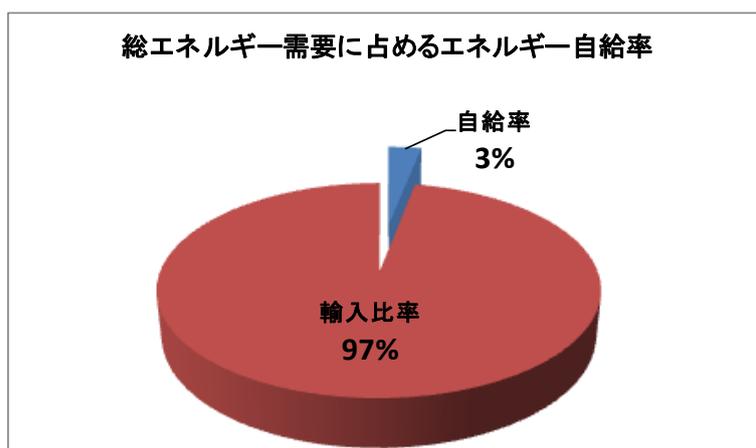
年	部門				合計
	運輸	産業	家庭	その他(注)	
2010	1,991	1,014	1,019	849	4,873
2011	2,012	961	1,136	779	4,888
2012	2,521	921	1,198	743	5,383
2013	2,734	924	1,109	617	5,384
2014	2,558	1,079	1,152	718	5,507

注:業務, 農業部門及び街灯含む

出典：“Annual rept2014” Ministry of Energy and Mineral Resources より評価チーム作成。

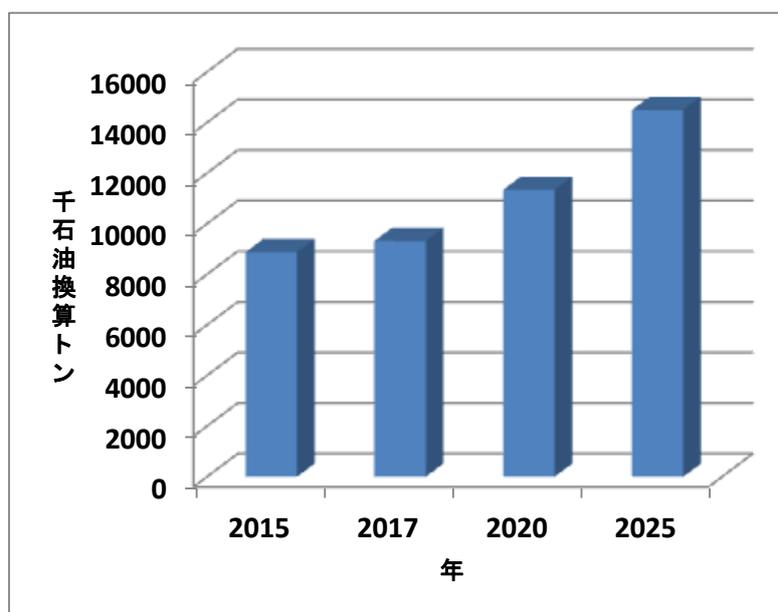
ヨルダンにはエネルギー資源が乏しく、こうしたエネルギー需要の97%を輸入に頼っている。こうした原油やディーゼルの輸入のために国内総生産(GDP)の17%に相当する資金が流出している。さらに今後もエネルギー需要は年5~6%の増加が見込まれている。

図表 2-13 ヨルダンのエネルギー輸入依存率



出典: “ENERGY 2015 –Facts & Figures” Ministry of Energy and Mineral Resources より評価チーム作成。

図表 2-14 ヨルダンのエネルギー需要見込み



出典: “ENERGY 2015 –Facts & Figures” Ministry of Energy and Mineral Resources より評価チーム作成。

ヨルダンは 2020 年以降の気候変動対策の国際枠組みであるパリ協定において、2030 年までに二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの総排出量を「BAU 比 1.5%削減」(特段の対策がない自然体ケース(business as usual))よりも 1.5%削減)、国際的な支援があった場合はその目標を「BAU 比 14%削減」に引き上げる、という目標を掲げている。

また、そのための取組として、エネルギー部門、運輸部門、廃棄物管理部門、産業部門、水部門、農業及び食糧危機部門について、温室効果ガス排出削減の取組を掲げている。

運輸部門における対策としては、持続可能な運輸を含む「長期国家運輸戦略」の 2014 年からの開始や、公共交通機関の利用率を 2025 年までに 25%まで増加させる、といった対策とともに、ゼロエミッション電気自動車の導入や運輸部門からの CO₂ や大気汚染物質(粒子状物質、窒素酸化物)などの削減、といった対策が掲げられている。(ゼロエミッション電気自動車の導入とは、電気自動車 10,000 台と充電ステーション 3,000 箇所を導入し、充電ステーションの電力を再生可能エネルギーによってまかなうプロジェクトである。アンマン市と環境省と民間部門の PPP で実施される。)

このように、ヨルダンはエネルギー自給率が低い中、増加し続ける運輸部門のエネルギー消費削減が重要な課題となっており、また気候変動対策としても運輸部門からの CO₂ 削減が重要な課題となっている。

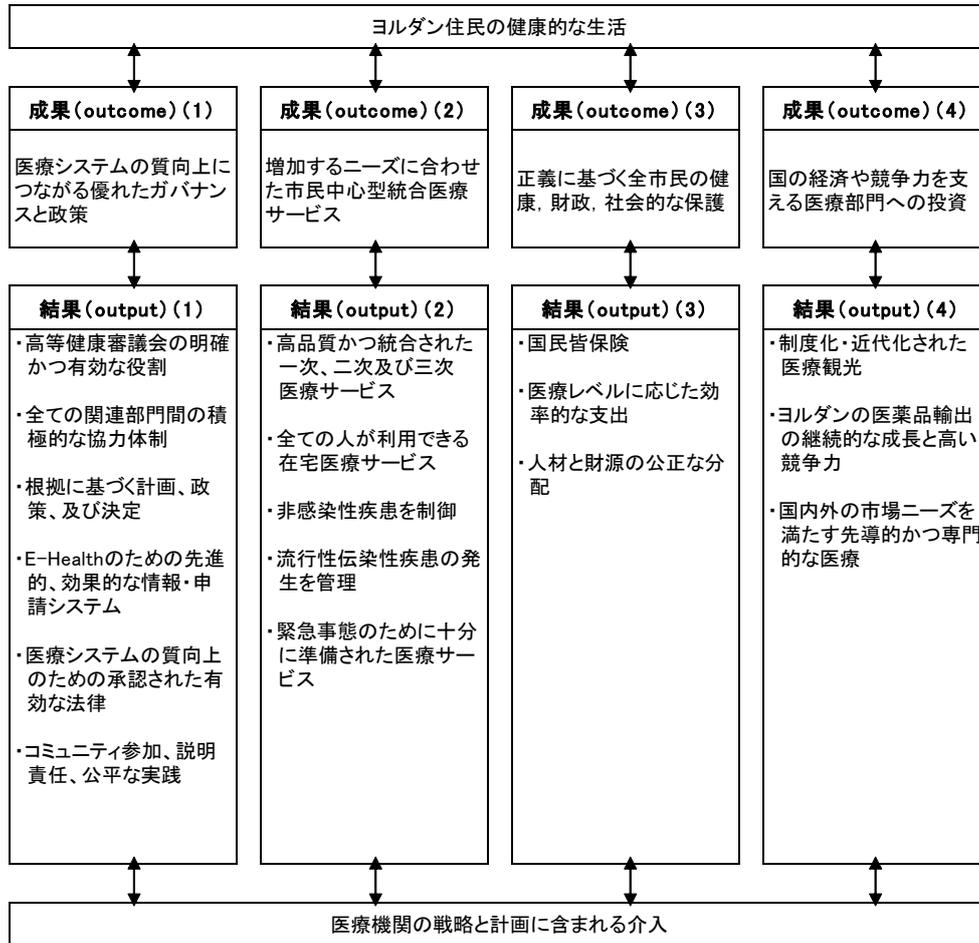
日本からの次世代自動車の供与は、ガソリン使用量の削減によって、ヨルダンのエネルギー自給率向上や温室効果ガス削減目標への貢献といった効果が期待されている。

(イ)医療

ヨルダンでは医療部門の戦略として、以下 4 つの成果目標を掲げ、政策が実施されている。

- (1)医療システムの質向上につながる優れたガバナンスと政策
- (2)増加するニーズに合わせた市民中心型統合医療サービス
- (3)正義に基づく全市民の健康、財政、社会的な保護
- (4)国の経済や競争力を支える医療部門への投資

図表 2-15 ヨルダンの医療政策枠組み



出典：“The National Strategy for Health Sector in Jordan 2015-2019” The Hashemite Kingdom of Jordan The Higher Health Council より評価チーム作成。

また、ヨルダンの医療部門の最近の課題として、シリア難民の流入による医療部門の負荷増大が挙げられる。シリア難民の流入などにより人口が増加し、市民 1 万人あたりの医者数やベッド数が減少している。また保健省のデータによると、実際に毎月 4 万人から 5 万人のシリア難民が保健省の医療センターを利用しているとのことであり、シリア難民流入による医療インフラへの負荷増加が起きていることが確認できる。

日本からの医療機材の供与により、こうしたシリア難民流入による医療インフラへの負荷増大という課題への貢献が期待される。

図表 2-16 シリア難民流入によるヨルダン医療部門指標の変化

指標	シリア難民流入前	シリア難民流入後
市民 1 万人に対する 医者の数(人)	28.6	23.4
市民 1 万人に対する 歯医者数(人)	10.4	8.5
市民 1 万人に対する 看護師の数(人)	44.8	36.6
市民 1 万人に対する 薬剤師の数(人)	17.8	14.5
市民 1 万人に対する ベッドの数(床)	18	15.1
市民 1 万人に対する ベッドの数(マフラク(注))(床)	8	6
医療サービスを 受けられる割合(%)	98	90

注: マフラク市かマフラク県全体かは不明。いずれにしても、シリアに接するマフラクの医療インフラの不足を示すデータである。

出典: “The National Strategy for Health Sector in Jordan 2015-2019” The Hashemite Kingdom of Jordan The Higher Health Council より評価チーム作成。

(5) 実施案件の概要

(ア) 次世代自動車

この協力は、ヨルダンに対して日本の優れた次世代自動車などの調達のために必要な資金として 3 億円を供与するものである。

ヨルダンは、エネルギーの殆どを輸入に頼っており、昨今のエネルギー価格高騰がヨルダン財政を圧迫しているため、省エネルギーや再生可能エネルギーの分野に積極的に取り組む必要がある。また、ヨルダンは環境問題に高い関心を有し、クリーン・エネルギーに関する中東のリーダー国になることを目指している。

本案件は、エネルギー効率がよく、環境負荷が低い日本の次世代自動車をヨルダン国内に普及・促進させることにより、上記のようなヨルダンの努力を後押しするものである。また、この協力を通じ、日本企業が生産した製品が調達されることで、今後の日本企業の海外展開が促進され、日本とヨルダンとの経済関係が一層強化されることが期待されている。

2013年3月18日に交換公文(E/N)が署名されたのち、豊田通商株式会社が落札し、2014年1月27日にアンマンにてハイブリッド車の引渡し式が開催された。小型車であるトヨタ・アクア 60台と中型車であるトヨタ・プリウス 50台(合計約2.85億円)が Prime Ministry, Ministry of Planning and International Cooperation, Ministry of Environment など20機関に納入された。なお、この案件の引渡し式の様子は JICS のホームページで紹介されている。



ハイブリッド車の引渡し式での記念撮影

(小菅淳一駐ヨルダン日本国大使(左)とイブラヒム・サイフ計画・国際協力大臣(中央), 及びターヘル・アル・シャハシール環境大臣(右))

出典: 一般財団法人日本国際協力システム ホームページ「ヨルダン 日本が世界に誇る次世代自動車(ハイブリッド車)を供与」。

図表 2-17 ヨルダン次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力の概要

案件名	次世代自動車ノン・プロジェクト無償資金協力
実施年度	平成24年度
交換公文(E/N)署名日	2013年3月18日
供与(E/N)額	3億円
物品の調達適確国	日本
入札者	豊田通商株式会社
落札者	豊田通商株式会社
落札価格	285,030,000円(供与額の約95%)

納入機材	トヨタ・アクア 60 台, トヨタ・プリウス 50 台
最終納入先	Prime Ministry, Ministry of Planning and International Cooperation, Ministry of Environment, Ministry of Energy and Mineral Resources, Ministry of Municipal Affairs, Ministry of Industry and Trade など 20 機関
契約相手 (A/A)	ヨルダン・ハシェミット王国計画・国際協力省
プロジェクト概要	次世代自動車(ハイブリッド車)の調達
調達内容(品目)	次世代自動車(ハイブリッド車)合計 110 台(小型 60 台, 中型 50 台)

出典: 外務省資料を基に評価チーム作成。

(イ) 医療機材

医療分野での協力については 2 回の交換公文(E/N)署名がなされた。1 回目が 2014 年 3 月 13 日の「日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保健パッケージ)」(7.5 億円), 2 回目が 2015 年 3 月 11 日の「医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力」(10 億円)である。いずれも, 多数のシリア難民の受入れなどに伴い増加したヨルダン政府の財政負担を軽減するとともに, これら機材・製品などに対する認知度の向上を図り, 継続的な需要の創出に貢献するものとして実施されている。

なお, 2 回目の交換公文(E/N)については, 安倍晋三内閣総理大臣が表明した中東への人道支援の拡充の具体化であり, 岸田文雄外務大臣が発表した「邦人殺害テロ事件を受けた今後の日本外交(3 本柱)」における 2 本目の柱である中東外交強化の一環として実施されたものである。

具体的には, MRI, CT スキャナ, マンモグラフィなどの 1 台数千万から数億円(推定)の高価な医療機器などが Prince Hamzah 病院などに納入されている。また超音波診断装置や保育器など比較的安価な医療機器も広く納入されている。なお 2 回目の交換公文(E/N)署名分については, 全 6 回の入札のうち 4 回が入札不調となっている(そのうち 1 回は再入札で落札者が決定)。

図表 2-18 ヨルダン日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力
(医療・保健パッケージ)の概要

案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保健パッケージ)
実施年度	平成 25 年度
交換公文(E/N)署名日	2014 年 3 月 13 日
供与(E/N)額	7.5 億円
物品の調達適確国	日本
落札者	丸紅プロテックス, 伊藤忠商事
落札価格・納入機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ MRI(2 台): 342,346,400 円 ・ CT スキャナ(1 台): 108,400,000 円 ・ 超音波診断装置(14 台): 52,890,000 円 ・ ECG 付超音波診断装置(4 台): 27,100,000 円 ・ トモシンセシス・マンモグラフィ(2 台), デジタルマンモグラフィ(2 台): 166,000,000 円 ※ 合計 696,736,400 円(供与額の約 93%)
最終納入先	<ul style="list-style-type: none"> ・ Prince Hamzah 病院, ・ Al-Mafraq 病院, ・ Albasheer 病院, ・ Prince Basma 病院, ・ Zarqa 病院 など 13 病院

出典: 外務省資料を基に評価チーム作成。

図表 2-19 ヨルダン医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力
(医療・保健パッケージ)の概要

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力
実施年度	平成 26 年度
交換公文(E/N)署名日	2015 年 3 月 11 日
供与(E/N)額	10 億円
物品の調達適確国	日本
落札者	丸紅プロテックス, 伊藤忠商事

落札価格・納入機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ X線撮影装置(13台), デジタルX線撮影装置(2台), デジタルX線透視撮影装置(2台):236,400,000円 ・ CTスキャナ(4台):224,494,000円 ・ 保育器(50台), 運送用保育器(15台):97,990,000円 <p>※ 合計 558,884,000円(供与額の約56%)</p>
最終納入先	<ul style="list-style-type: none"> ・ Princess Iman Ma'ady 病院, ・ Prince Salma Theban 病院, ・ Moaz Bin Jabal 病院, ・ Ramtha 病院, ・ 保健省 など
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全6回の入札のうち4回が入札不調となった。(そのうち1回は再入札で落札者が決定)

出典:外務省資料を基に評価チーム作成。

2-4-2 スリランカ

(1) 国の概要

スリランカ民主主義共和国は、アジアに位置する面積6.56万平方キロメートル(北海道の約0.8倍)、人口約2,096万人(2015年)の共和制国家である。

スリランカでは、1983年以降25年以上に亘り、スリランカ北・東部を中心に居住する少数派タミル人の反政府武装勢力である「タミル・イーラム解放の虎(LTTE)」が、北・東部の分離独立を目指して活動し、政府側との間で内戦状態であったが、2009年5月に政府軍がLTTEを制圧し内戦が終結した。現在、治安は安定しているが、北・東部の復興や内戦後の民族間の和解が課題となっている。

内戦後、経済成長を継続しており、観光客も増加(2014年は152万人、2015年は179万人)している。2015年1月の大統領選挙でシリセーナ新大統領が誕生した。



出典:外務省ホームページ

(2) 経済社会開発動向

主要産業は農業(紅茶, ゴム, ココナツ, 米作), 繊維業であり, 国民総所得(GNI)は701.66億米ドル, 一人当たりGNIは3,400米ドル, 経済成長率は7.4%となっている。(いずれも2014年)。

スリランカ経済は, 内戦の終結による復興需要や経済活動の活性化などによって成長を継続している。また, 海外からの観光客数は治安の改善を受けて改善しており, 2015年は四年連続で100万人を上回った。2016年4月, スリランカ政府はIMFとの間で3年間, 15億ドルの拡大信用供与措置(EFF)に原則合意した(6月のIMF理事会で承認を得て正式合意)。

図表 2-20 スリランカ主要経済指標など(2014 年)

人口	2,064 万人
GNI総額	701.66 億ドル
GNI一人あたり	3,400ドル
経済成長率	7.4%
失業率(2013 年)	4.2%
対外債務残高(2013 年)	251.68 億ドル
援助受取総額(支出純額)(2013 年)	4.23 億ドル
DAC分類	低中所得国
世界銀行分類	iii/低中所得国

出典:外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」を基に評価チーム作成。

図表 2-21 ミレニアム開発目標(MDGs)の代表的な指標

目標		過去データ	最新データ
目標 1	1 日 1.25ドル未満で生活する人々の割合	15.0% (1990)	4.1% (2009)
目標 2	初等教育における純就学率	99.8% (2001)	94.3% (2013)
目標 3	初等教育における男子生徒に対する女子生徒の比率(男子を1とした時の女子の人数)	0.97 人 (1990)	0.99 人 (2013)
目標 4	5 歳未満児の死亡数(1,000 人あたり)	21.3 人 (1990)	9.6 人 (2013)
目標 5	妊産婦の死亡数(出生児 10 万人あたり)	49 人 (1990)	29 人 (2013)
目標 6	15~49 歳の HIV 感染率(100 人あたりの年間新規感染者数の推定値)	0.00% (2001)	0.00% (2013)
目標 7	改良飲料水源を継続して利用できる人口の割合	68.3% (1990)	95.6% (2015)

出典:外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」を基に評価チーム作成。

(3) 日本の ODA 動向

スリランカに対する日本の経済協力は、1954 年のコロンボ・プラン加盟以降、1960 年代の有償資金協力の実施に始まり、1980 年には青年海外協力隊(JOCV)派遣取極、2005 年には技術協力協定を締結するなど、60 年間にわたり、同国の経済社会の基盤整備及び人材育成などに重要な役割を果たしてきた。近年では、2009 年の紛争終結以降、同国の堅調な経済成長の促進とともに、紛争影響地域の復興・開発に大きく寄与してきている。

スリランカは伝統的に親日国であり、また同国は日本にとって海上輸送路の確保や南アジア地域との経済関係を発展させる上で、地政学的な重要性を有する。同国においては、経済基盤の未整備に加え、社会サービスの質の向上及び自然災害対策、並びに約 26 年にわたる国内紛争の影響を受けた地域を含む後発開発地域の開発などが課題となっている。そのような課題克服に向けた日本の支援は、同国の経済成長の促進、現地に進出している日本企業の活動環境の改善及び紛争後の同国の国民和解に向けた取組の促進に貢献することで、南アジア地域全体の民主主義の定着と安定に大きく寄与するとともに、海上輸送路の安定にも貢献するという意義がある。

このような背景を踏まえ、「後発開発地域に配慮した経済成長の促進」を基本方針(大目標)に掲げ、以下 3 分野を重点分野(中目標)として取り組んでいる。

(1) 経済成長の促進: スリランカの経済発展を促進しつつ、日本進出企業の活動環境の整備・改善にも寄与する運輸・電力基盤などのインフラ整備を、日本技術の活用も視野に入れつつ積極的に支援する。また、科学技術協力を含め、成長を支える産業の振興にも留意する。

(2) 後発開発地域の開発支援: 開発が遅れている地域の産業発展を通じた生計向上に向け、農業分野を中心とした産業育成、農業関連インフラ整備を支援する。また、沿岸部などの漁業を中心とした地域についても配慮し、北部を中心に地雷除去を支援する。

(3) 脆弱性の軽減: 脆弱性への対応として、保健・医療等の分野において関連施設の整備や能力強化等の社会サービス基盤の改善支援を行うと共に、防災能力強化等に向けた政府の体制整備を支援する。

図表 2-22 わが国の対スリランカ援助形態別実績(単位:億円)

年度	円借款	無償資金協力	技術協力(注)
2010	331.10	27.63	25.34(23.24)
2011	494.77	30.58	22.10(18.44)
2012	411.07	47.55	27.33(23.86)
2013	350.20	25.42	16.64(13.38)
2014	137.17	13.39	21.66
累計	9,653.46	2,076.82	797.70(753.45)

注:2010年～2013年度の技術協力においては、日本全体の技術協力の実績であり、2014年度の日本全体の実績については集中中であるため、JICA実績のみを示している。()内はJICAが実施している技術協力の実績及び累計となっている。

出典:外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」を基に評価チーム作成。

図表 2-23 主なプロジェクト所在図(2012年度～2014年度) スリランカ



出典:外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック 2015」。

(4) 開発動向

(ア) 医療

2016年までの6カ年のスリランカの開発計画を定めた「The Development Policy Framework」(2010年11月国家計画局公表)では、医療分野の取組として、「スポーツ経済」と「健康な国家、健康なコミュニティの中の健康な人々」が掲げられている。

後者の医療部門(つまりスポーツ以外)の課題としては、「病気や人口構成の変化への対応」、「人的資源管理」、「応答性の改善」、「弱者グループのニーズへの対処」の4点が挙げられている。

そしてこの中でも、「人口構成の変化への対応」すなわち高齢化による非感染症(NCDs)や生活習慣病などへの対応が、将来の大きな懸念として位置づけられている。なお、スリランカの60歳以上の人口比率は、2010年時点では11%だが、2020年には16%、そして2050年には29%となる見込みであり、高度医療機器へのニーズは今後も高まっていくことが予想される。

図表 2-24 スリランカ医療分野の将来戦略(スポーツを除く)

No.	今後の戦略
1	主要な感染性疾患のない国の構築
2	増加する非感染性疾患の発生率・死亡率に対する予防的・治療的処置による制御および低減
3	予防ケアのためのリソースの増強
4	医療提供サービスの効率化
5	心臓学、腫瘍学、神経学、神経外傷に関する優秀なセンターの開発と維持
6	医療研究施設の改善
7	最先端科学技術と快適な生活環境を備えた近代的病院間のネットワーク構築
8	精神衛生サービスのより効果的な提供
9	移動式医療サービスの改善
10	高齢者専用病院の設置
11	患者に寄り添った制度に基づく、より多くのサービスの提供
12	電子健康記録カードシステムの確立
13	州の医療サービスへの効果的で手頃な価格の新技术とイノベーションの導入
14	遠隔医療サービスの宣伝と普及
15	より良いサービスのための私立保健機関の規制

No.	今後の戦略
16	医療サービスの提供における官民パートナーシップの改善
17	地域の薬剤生産能力の増強
18	薬価の規制
19	医療費の代替調達オプションの推進
20	医療観光の推進
21	国際標準の医療専門家の配置
22	妊婦, 幼児, 就学前児(5歳未満)の栄養モニタリングの強化

出典: "The Development Policy Framework" Ministry of finance and planning より評価チーム作成。

図表 2-25 医療分野の指標

指標	2010年	2020年
患者満足度の高いサービスを提供している病院の割合(%)	-	80
予防サービスに配分された保健予算全体の割合(%)	10	40
E-health 記録カード保有者の割合(%)	-	100
平均寿命(才)		
男性	76	86
女性	72	80
生産児 1,000 人当たりの 5 歳未満の死亡率	13.5	6
生産児 1,000 人当たりの乳児の死亡率	10.9	4.5
生産児 1,000 人当たりの妊産婦の死亡率	0.39	0.2
助産専門技能者の立会による出産の割合(%)	98	100
(4 度の)産前ケアの実施率(%)	93	100
人口 10 万人に対する医師の数(人)	60.2	100
人口 10 万人に対する看護師の数(人)	99.0	150

出典: "The Development Policy Framework" Ministry of finance and planning より評価チーム作成。

(5) 実施案件の概要

(ア) 医療機材

医療分野での協力について 2 回の交換公文(E/N)署名がなされた。1 回目
が 2013 年 3 月 18 日の「医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力」(5.5 億円)、2 回目
が 2014 年 3 月 18 日の「日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保険

パッケージ)」(5億円)である。いずれも、依然として医療施設の機能が不十分であるスリランカにおいて、日本の優れた医療機材を整備するための資金を供与するものであり、同国の経済社会開発努力の促進に貢献するとともに、日本企業が生産した製品を調達することにより、今後の日本企業の海外展開が促進され、日本との経済関係が一層強化されることが期待されている。

具体的には、数千万円(推定)のCTスキャナから数十万円(推定)の心電計(ECG)まで様々な医療機器などがColombo North Teaching HospitalやDental Instituteなどに納入されている。

なお、この案件はJICSのHPでも「日本の高機能・高品質な医療・保健機材を世界各地へ！～ODAの戦略的な取組みに調達代理機関として携わっています～」として紹介されている。



コロンボの病院に供与されたCTスキャナ(左),
カルピティヤの病院に供与された血液透析器(右)

出典: 一般財団法人日本国際協力システム ホームページ「日本の高機能・高品質な医療・保健機材を世界各地へ！～ODAの戦略的な取組みに調達代理機関として携わっています～」。

図表 2-26 スリランカ 医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力の概要

案件名	医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力
実施年度	平成24年度
交換公文(E/N)署名日	2013年3月11日
供与(E/N)額	5.5億円
物品の調達適確国	日本
落札者	丸紅プロテックス, オガワ精機
落札価格・納入機材	・ CTスキャナ(6台): 421,620,000円

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 血液透析器(58台):89,799,540円 ・ 血液透析器(2台):4,395,460円 <p>※ 合計 515,815,000円(供与額の約94%)</p> <p>※ 血液透析器(58台)と血液透析器(2台)は異なるバッチで調達されたもの。</p>
最終納入先	<ul style="list-style-type: none"> ・ Colombo North Teaching Hospital, ・ Colombo South Teaching Hospital, ・ Kurunegala District General Hospital, ・ Ratnapura District General Hospital, ・ Sirimavo Bandaranayaka Specialized Children Hospital, ・ Hambantota General Hospital など

出典:外務省資料を基に評価チーム作成。

図表 2-27 スリランカ 日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力
(医療・保険パッケージ)の概要

案件名	日本方式普及ノン・プロジェクト無償資金協力(医療・保険パッケージ)
実施年度	平成25年度
交換公文(E/N)署名日	2014年3月18日
供与(E/N)額	5億円
物品の調達適確国	日本
落札者	双葉インターナショナル, シリウス, ヘリウムコーポレーション
落札価格・納入機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯科ユニット(35台):37,980,000円 ・ ICUモニター(200台), ICUモニター with Cardiac output parameter(10台):171,690,700円 ・ 除細動装置(100台):207,990,000円 ・ 心電計(ECG)(200台):44,839,300円 <p>※ 合計 462,500,000円(供与額の約92.5%)</p>
最終納入先	<ul style="list-style-type: none"> ・ Dental Institute など

出典:外務省資料を基に評価チーム作成。

第3章

無償資金協力「日本方式」の普及 の評価

3-1 「政策の妥当性」に関する評価

本節では、日本方式普及無償に関する「政策の妥当性」を、(1)国際的な援助潮流との整合性、(2)日本の上位政策との整合性、(3)被援助国の開発政策との整合性——を検討することを通じて評価する。

3-1-1 国際的な援助潮流との整合性

(1) タイド援助としての整合性

2-1-2 でみたように、日本方式普及無償は、供与製品の調達国・原産国を日本に、入札者・製造者を日本国籍者に限定する「タイド」の ODA である。このような新たなタイド援助を 2013 年に開始したことは、2-3-1 でみた国際社会の長年にわたる援助アンタイド化の取組に整合しない。

2001 年に日本も支持して採択された「DAC アンタイド化勧告」は、2008 年の対象拡大(その有効期間は 2013 年末に延長されている³⁵)を経た現在、後発開発途上国(LDCs)および LDCs 以外の重債務貧困国(HIPCs)に向けた ODA(技術協力を除く)を対象とするものである。日本方式普及無償は、供与先国に LDCs/HIPCs を含まないので、同勧告には反していない。日本方式普及無償に限らず、同勧告が対象とする被援助国への日本の ODA のアンタイド率は、ほぼ一貫して 100%である³⁶。

しかし、2-3-1 で前述したとおり、2008 年の「アクラ行動計画」は、「一部の援助国は既に援助を完全にアンタイド化しており、他国もそれに倣うことを我々(途上国と援助国の開発関係閣僚および多国間・二国間開発機関の長)³⁷は奨励する」と述べて例外なきアンタイド化を促し、2011 年の「釜山パートナーシップ」も同行動計画に従ってアンタイド化努力を加速すると表明している。そして、「アクラおよび釜山でなされた援助アンタイド化推進のコミットメントが、DAC アンタイド化勧告の対象となる ODA のみに限定されると解釈している DAC メンバーは 2 か国で、日本はその 1 つである」と OECD 開発援助相互評価対日報告(2014 年版)は指摘して³⁸、援助国の目指すところは“LDCs/HIPCs を対象とした技術協力以外の ODA”に限定されない例外なき

³⁵ ちなみに日本は、この延長に唯一反対した DAC メンバーであり、LDCs 以外の HIPCs にタイド援助を行う権利を留保している。OECD-DAC, *OECD Development Co-operation Peer Reviews: Japan, 2014*, 2014, pp. 60-61.

³⁶ OECD-DAC, “Aid Untying: 2014 Report”, 26 September 2014, and “Aid Untying: 2015 Progress Report”, 27 October 2015. これらに拠ると 2013 年のみアンタイド率は 99.8%となっている。

³⁷ 括弧内は引用者による補記。

³⁸ OECD-DAC, *OECD Development Co-operation Peer Reviews: Japan, 2014*, 2014, pp. 60.

アンタイド化であることを示唆している。

日本方式普及無償が開始された後の 2014 年に最初のハイレベル会合を開いた「効果的な開発協力に関するグローバル・パートナーシップ」(GPEDC)の成果文書では、ODA(政府開発援助)だけでなく民間の開発協力も集約して「援助効果」のみならず「開発効果」を指向するという方向性³⁹の下、援助効果の向上を主眼とする ODA アンタイド化の扱いは、記述の量や順序からみて相対的に淡泊となっている。しかし、それでもアンタイド化の「継続」や「加速」は引き続き謳われており(図表 2-4 参照)、例外なきアンタイド化を目指す国際社会の方針が変化・軟化したということは確認されない。

日本の ODA のアンタイド率が全体的に高ければ、部分的にタイド援助が行われていても特に問題視されることはないかも知れない。しかし、図表 3-1 のとおり、英国、アイルランド、ノルウェーの二国間 ODA におけるアンタイド率は近年ほぼ一貫して 100%、豪州、ベルギー、ルクセンブルク、デンマークも同じく 95%以上であるのに対し、日本は概ね 70~80%で推移しており、アンタイド率が高いとはいえない。前掲の OECD 開発援助相互評価対日報告も、2012 年までのアンタイド率の低下傾向に対して懸念を示していた⁴⁰。

日本のアンタイド援助の“率”が高くないとしても、ODA 総額は大きいことからアンタイド援助の“額”は大きい、という主張はあり得る。しかし、下記①~③のような状況(図表 3-1, 図表 3-2 も参照)に鑑みると、日本のアンタイド援助額は G7 の中で米・英・仏・独に次いで 5 番目と推定され、こうした主張は必ずしも妥当でない。

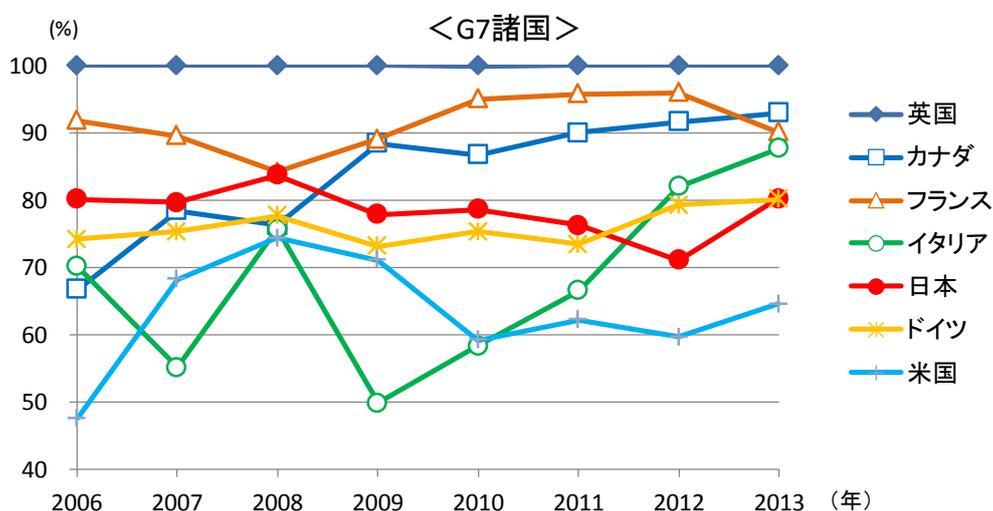
- ① アンタイド率がほぼ 100%の英国や、日本と同等のドイツは、その ODA 支出純額(支出総額から貸付の返済額を控除した額)が日本を上回る。
- ② ODA 支出純額が日本と同程度のフランスは、アンタイド率がほぼ一貫して日本より 10%ポイント以上高い。
- ③ G7 諸国ではアンタイド率が最低水準の米国は、しかし ODA 支出純額が圧倒的に大きい。

³⁹ GPEDC の第 1 回ハイレベル会合(2014 年)の成果文書は、「GPEDC は、(中略)官民すべての開発関係者の取組の集約をよりよく支援するため、国際的な開発援助の主要な源泉たる ODA の貢献および触媒効果により支えられる、援助効果から効果的な開発効果へのパラダイム・シフト(a paradigm shift from aid effectiveness to effective development cooperation)の推進に、重要なこととしてコミットしている」と述べている。“First High-Level Meeting of the Global Partnership for Effective Development Co-operation: Building Towards an Inclusive Post-2015 Development Agenda”, 16 April 2014, Paragraph 4.

⁴⁰ OECD-DAC, *OECD Development Co-operation Peer Reviews: Japan, 2014*, 2014, pp. 60-61.

図表 3-1 DAC 諸国の二国間 ODA におけるアンタイド比率の推移

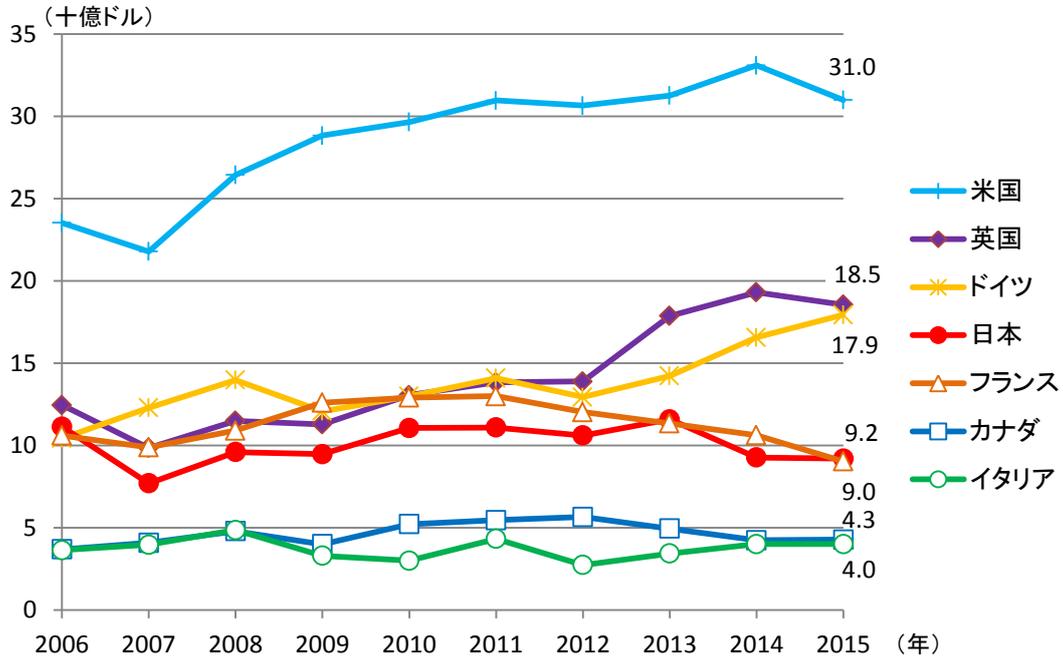
国 \ 年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
英国	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0
アイルランド	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ノルウェー	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
豪州	92.9	95.6	92.8	99.3	99.8	100.0	100.0	99.2
ベルギー	94.2	95.3	95.4	96.9	94.9	97.3	96.5	98.1
ルクセンブルク	100.0	100.0	99.9	98.5	99.2	98.9	94.1	97.0
デンマーク	95.5	95.5	98.5	96.7	97.4	97.3	96.3	96.7
オランダ	98.8	81.9	98.4	87.9	96.3	94.9	98.4	96.7
スイス	72.8	97.8	97.0	99.1	84.8	92.8	93.1	94.6
スウェーデン	97.9	92.9	95.3	92.1	93.6	69.0	93.0	94.0
カナダ	66.7	78.4	76.2	88.4	86.7	90.0	91.6	92.9
フランス	91.8	89.5	84.1	89.0	95.0	95.7	95.9	90.1
ニュージーランド	86.2	87.9	84.4	85.3	81.1	82.6	84.3	88.0
イタリア	70.1	55.1	75.6	49.8	58.3	66.5	82.0	87.6
スペイン	2.1	65.2	75.8	74.5	64.4	87.7	83.4	85.1
日本	80.1	79.6	83.7	77.8	78.6	76.2	71.0	80.2
ドイツ	74.1	75.3	77.6	73.1	75.3	73.4	79.2	80.1
フィンランド	84.2	92.1	93.1	88.7	89.4	90.5	95.2	77.6
米国	47.5	68.2	74.3	71.0	59.1	62.1	59.6	64.5
韓国	0.0	14.1	25.5	43.7	32.3	45.7	49.4	55.1
オーストリア	83.4	80.9	75.1	49.6	57.9	43.5	37.3	44.2
ポルトガル	94.8	78.4	93.8	61.1	42.6	27.5	24.6	30.0
ギリシャ	33.6	14.3	14.3	36.7	47.9	33.0	6.4	2.7
DAC平均	68.1	68.9	72.2	78.4	74.7	75.6	76.4	78.4



注: 単位は%。国順は 2013 年値が高い順。DAC 平均は上記以外の 5 か国も含む平均値。なお日本は、「DAC アンタイド化勧告」の対象外である(脚注 26 参照)という理由から技術協力のタイド/アンタイド状況を報告しておらず、これを分母から除いてアンタイド比率を計算すると例えば日本は 2012 年が 86.0%, 2013 年が 89.5%となるが、そうした数値を OECD は本図表の出典資料では掲載せず、開発援助相互評価報告でも補足的に言及するに留めている。

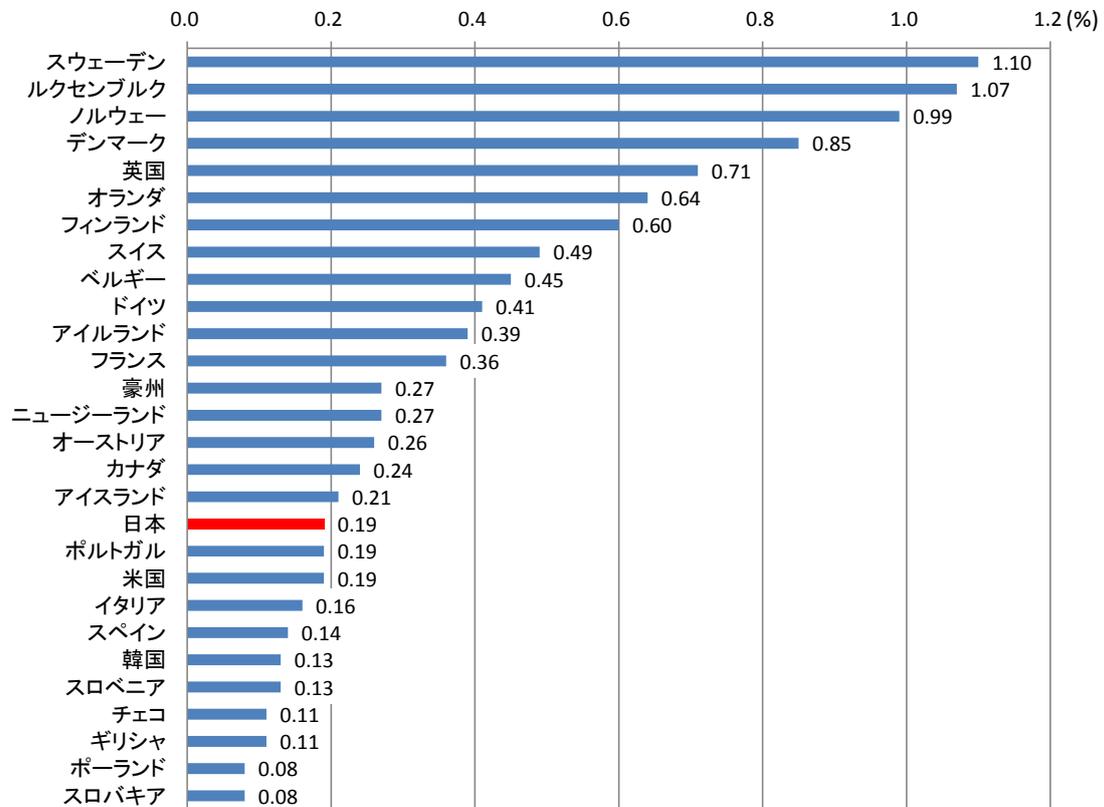
出典: OECD-DAC, “Aid Untying: 2014 Report”, 26 September 2014, and “Aid Untying: 2015 Progress Report”, 27 October 2015 より評価チーム作成。

図表 3-2 G7 諸国の ODA 支出純額の推移



出典：外務省データより評価チーム作成（データの原出典は OECD-DAC）。

図表 3-3 DAC 諸国の ODA 支出純額の対 GNI 比（2014 年）



出典：外務省「ODA 実績」ウェブページより評価チーム作成（データの原出典は OECD-DAC）。

また、援助の“額”を問題とするなら、援助国の経済規模を考慮する必要がある。先進国は国民総生産／国民総所得(GNP/GNI)の0.7%をODAに充てることが国際目標とされるなか⁴¹、日本のODA支出純額の対GNI比は0.2%前後で推移していてDAC諸国の中でも下位であり(図表3-3)、対GNI比が日本を上回る国のほとんどが、アンタイド率も日本より高いのである。

なお、2-3-2でみたように、非DACメンバーの新興援助国として中国が急速に台頭し、DACの規範に縛られないタイド援助を梃子に途上国への経済的・外交的アプローチを強めていることは確かであり、そのことへの懸念は例えば国会でも度々表明されてきた⁴²。また、日本がホスト国として1993年から5年毎に開催し、2016年から頻度を3年毎に上げたアフリカ開発会議(TICAD)⁴³でも、2000年から3年毎に中国・アフリカ協力フォーラム(FOCAC)を開催してきた中国への対抗意識が前面化されてきたと報じられる⁴⁴。このような中国への懸念や対抗意識が、タイド援助である日本方式普及無償を日本政府が始めた直接的な背景にあったということは確認されていない。しかし上記のとおり、日本社会にはこのような懸念が存在することは確かであろう。そのような社会的な背景があったとしても、DACメンバーである主要援助

⁴¹ 1970年の国連総会決議や2002年の第1回開発資金国際会議における「モンテレー合意」が、そのような目標を掲げている。United Nations General Assembly Resolution 2626 (XXV), “International Development Strategy for the Second United Nations Development Decade,” 24 October 1970, Paragraph 43; United Nations, *Monterrey Consensus on Financing for Development*, 2003, Paragraph 42. 2014年のODA支出純額がGNIの0.7%を上回っているのはスウェーデン、ルクセンブルク、ノルウェー、デンマーク、英国の5か国である(図表3-3)。

⁴² 例えば以下のような発言が挙げられる。国会議事録検索システムを利用。

- ・「…ガバナンスが心もとない国や人権状況の劣悪な発展途上国に対しても積極的に援助をやって、親中国派をつくっているような状況なんですが、これは私は明らかに国際社会の規範、ルールに反していると思うんですけども…」第180回国会衆議院予算委員会第三分科会、2012年3月5日、城内実議員(自由民主党)
- ・「…対外的に中国がODA活動をしているのは、もうこれははっきり戦略的な国益を得るために実施していると。したがって、ある種の資源があるとすれば、その資源を勝ち取るためにそこに資金の援助をする、人の援助もする、そしてその最終的な結果を得る、こういうふうな戦略的な方針でやっていますということをしていました。かなりはっきりしたやり方だろうというふうに、これは日本と大きく違ふと。」第180回国会参議院政府開発援助等に関する特別委員会、2012年4月18日、赤石清美議員(自由民主党)
- ・「…中国が世界第二位の経済大国になったにもかかわらず、残念ながら、いわゆるOECDのDACという開発援助資金を出す国際的ルールに従っていない。したがって、我々でいうと、タイドですのかアンタイドですのか、さまざまな条件を付すのか、民主主義あるいはガバナンスの向上といった条件を付すのか、あるいはいわゆる譲許性、譲許率についても大分はっきりしないところがござります。…あの4月の会議(GPEDC第1回ハイレベル会合)、残念ながら中国は結局参加しなかったというような現実もござります。ぜひ取り組みをまた強化していただければと思いますし、内にあるのは、繰り返しになりますけれども、中国と伍していく意味でも、非ODAの外務省としての開発協力予算というものは、ぜひこの予算折衝の中で何らかの芽出しをできれば大変ありがたい…」第187回国会衆議院外務委員会、2014年10月15日、木原誠二議員(自由民主党)

⁴³ 2016年の第6回会合からアフリカと日本で相互開催となり、同会合はナイロビで開かれた。

⁴⁴ 『朝日新聞デジタル』2016年8月21日付、『産経ニュース』2016年8月25日付、『デジタル毎日』2016年9月8日付など。

国の日本がアンタイド化を目指すべきであることは変わらない。

(2) 保健医療分野および気候変動対策分野の援助としての整合性

日本方式普及無償は、医療機材、次世代自動車、防災機材の供与を行う無償資金協力である⁴⁵。保健医療および気候変動対策（緩和および適応）に関する分野の製品を供与対象としていることは、国際的な援助潮流に整合している。

保健医療分野は、開発援助の最重要課題の一つであり続けている。日本方式普及無償が始まった 2013 年当時、国際開発援助の最上位枠組みであった「ミレニアム開発目標」(MDGs)は、8 つのゴール(大目標)のうち 3 つ、21 のターゲット(小目標)のうち 10 を保健医療分野に充てていた(図表 3-4)。MDGs の後継目標として 2015 年に設定され、内容を大幅に拡充した「持続可能な開発目標」(SDGs)では、保健医療分野の目標は全 17 ゴールのうちの 1 つ(ゴール 3)にまとめられたが(図表 3-5)、一方で課題の対象範囲は拡大された。すなわち、MDGs が焦点を当てていた乳幼児の死亡、妊産婦の健康、感染症の蔓延課題といった開発途上国に特徴的な保健課題のみならず、先進国だけでなく途上国でも問題が深刻化している非感染症・生活習慣病などの課題に関する、9 のターゲットを掲げたのである(図表 3-6。その他に取組過程に関する 4 のターゲットもある)。また、G7/G8 サミットも、毎年のように(2011～14 年は例外)保健医療分野を首脳宣言の項目や特別声明などで扱い、重点分野の一つと位置付けてきている。

図表 3-4 MDGs の「ゴール」と「ターゲット」

ゴール 1: 極度の貧困と飢餓の撲滅	ターゲット 1.A: 2015 年までに 1 日 1 ドル未満で生活する人口の割合を 1990 年の水準の半数に減少させる。
	ターゲット 1.B: 女性、若者を含むすべての人々に、完全かつ生産的な雇用、そしてディーセント・ワーク ⁴⁶ の提供を実現する。
	ターゲット 1.C: 2015 年までに飢餓に苦しむ人口の割合を 1990 年の水準の半数に減少させる。
ゴール 2: 初等教育の完全普及の達成	ターゲット 2.A: 2015 年までに、全ての子どもが男女の区別なく初等教育の全課程を修了できるようにする。
ゴール 3: ジェンダー平等推進と女性の地位向上	ターゲット 3.A: 可能な限り 2005 年までに、初等・中等教育における男女格差を解消し、2015 年までに全ての教育レベルにおける男女格差を解消する。

⁴⁵ これらの製品分野は 2017 年 1 月までの実績であり、今後変化する可能性がある。

⁴⁶ 「ディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)」は 1999 年の第 87 回国際労働機関 (ILO) 総会の事務局長報告で発表された概念。

<p>ゴール 4: 乳幼児死亡率の削減</p>	<p>ターゲット 4.A: 2015 年までに 5 歳未満児の死亡率を 1990 年の水準の 3 分の 1 に削減する。</p>
<p>ゴール 5: 妊産婦の健康の改善</p>	<p>ターゲット 5.A: 2015 年までに妊産婦の死亡率を 1990 年の水準の 4 分の 1 に削減する。</p>
	<p>ターゲット 5.B: 2015 年までにリプロダクティブ・ヘルスへの普遍的アクセスを実現する。</p>
<p>ゴール 6: HIV/AIDS, マラリア, その他の疾病の蔓延の防止</p>	<p>ターゲット 6.A: HIV/AIDS の蔓延を 2015 年までに食い止め, その後減少させる。</p>
	<p>ターゲット 6.B: 2010 年までに HIV/AIDS の治療への普遍的アクセスを実現する。</p>
	<p>ターゲット 6.C: マラリア及びその他の主要な疾病の発生を 2015 年までに食い止め, その後発生率を減少させる。</p>
<p>ゴール 7: 環境の持続可能性確保</p>	<p>ターゲット 7.A: 持続可能な開発の原則を国家政策及びプログラムに反映させ, 環境資源の損失を減少させる。</p>
	<p>ターゲット 7.B: 生物多様性の損失を 2010 年までに確実に減少させ, その後も継続的に減少させ続ける。</p>
	<p>ターゲット 7.C: 2015 年までに, 安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する。</p>
	<p>ターゲット 7.D: 2020 年までに, 少なくとも 1 億人のスラム居住者の生活を改善する。</p>
<p>ゴール 8: 開発のためのグローバルなパートナーシップの推進</p>	<p>ターゲット 8.A: さらに開放的で, ルールに基づく, 予測可能でかつ差別的でない貿易及び金融システムを構築する(良い統治, 開発及び貧困削減を国内的及び国際的に公約することを含む。)</p>
	<p>ターゲット 8.B: 後発開発途上国の特別なニーズに取り組む(後発開発途上国からの輸入品に対する無税・無枠, 重債務貧困国(HIPC)に対する債務救済及び二国間債務の帳消しのための拡大プログラム, 貧困削減にコミットしている国に対するより寛大な政府開発援助[ODA]の供与を含む。)</p>
	<p>ターゲット 8.C: 内陸開発途上国及び小島嶼開発途上国の特別なニーズに取り組む(小島嶼開発途上国のための持続可能な開発プログラム及び第 22 回国連総会特別会合の規定に基づく。)</p>
	<p>ターゲット 8.D: 債務を長期的に持続可能なものとするために, 国内及び国際的措置を通じて開発途上国の債務問題に包括的に取り組む。</p>

出典: United Nations, *Official List of MDG Indicators* より評価チーム作成。

図表 3-5 SDGs の目標一覧

ゴール	目標の内容
1	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
2	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
3	あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
4	全ての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
5	ジェンダー平等を達成し、全ての女性及び女児の能力強化を行う
6	全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
7	全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
8	包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する
9	強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
10	各国内及び各国間の不平等を是正する
11	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する
12	持続可能な生産消費形態を確保する
13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる (国連気候変動枠組条約(UNFCCC)が、気候変動への世界的対応について交渉を行う基本的な国際的、政府間対話の場であると認識している)
14	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
15	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
16	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、全ての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
17	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

出典：United Nations, “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”, 25 September 2015 より評価チーム作成。

図表 3-6 SDGs における保健医療分野のゴールとターゲット(抜粋)

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、福祉を促進する
ターゲット	3.1 2030 年までに、世界の妊産婦の死亡率を出生 10 万人当たり 70 人未満に削減する。
	3.2 すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 12 件以下まで減らし、5 歳以下死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 25 件以下まで減らすことを目指し、2030 年までに、新生児及び 5 歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。
	3.3 2030 年までに、AIDS、結核、マラリア及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、水系感染症及びその他の感染症に対処する。

	3.4 2030年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて3分の1減少させ、精神保健及び福祉を促進する。
	3.5 薬物乱用やアルコールの有害な摂取を含む、物質乱用の防止・治療を強化する。
	3.6 2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。
	3.7 2030年までに、家族計画、情報・教育及び性と生殖に関する健康の国家戦略・計画への組み入れを含む、性と生殖に関する保健サービスをすべての人々が利用できるようにする。
	3.8 すべての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)を達成する。
	3.9 2030年までに、有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。

出典：図表 3-5 に同じ。

気候変動対策分野は、保健医療分野に比べれば新しい開発援助課題といえるが、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)が署名された1992年の地球サミット(国連環境開発会議)以降、特に最重要課題の一つとされてきた。上述のSDGsが、もともと地球サミット20周年の2012年に開かれた「国連持続可能な開発会議」で策定が議論されたものであり、同時期に検討されていたポストMDGs開発アジェンダと整合的であるべきとされたことから、2つの流れがSDGsの名称の下に統合されたことは、象徴的である。

気候変動対策に関する最も重要な国際フォーラムであるUNFCCC締約国会合(COP)⁴⁷では、2010年頃から、機能不全に陥った「京都議定書」による枠組みを後継する、2020年以降の「全ての国が参加する新たな法的枠組み」が模索されてきた。その取組は、2015年のCOP21で、画期的な「パリ協定」に結実したところである。パリ協定は、(1)途上国を含む世界中の国がCO₂などの温室効果ガスの削減目標を掲げたこと、(2)国別の短期目標に加えて、21世紀後半までに人為起源の温室効果ガス排出量を森林や海による吸収量以下にする(実質ゼロとする)という世界全体の長期目標が定められたこと、(3)各国が5年ごとに削減目標を提出し、目標に向けた取組状況がレビューされること一を大きな特徴としており、「途上国を含む世界中の国」が「長期的な目標」に向けて「進捗管理を行い取り組んでいく」という枠組みをようやく実現したものである⁴⁸。

こうした中で日本方式普及無償が、医療機材や、温室効果ガス(GHG)の排出削

⁴⁷ SDGsも、そのゴール13で「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」との目標を掲げながらも、「UNFCCCが気候変動への世界的対応について交渉を行う基本的な国際的・政府間対話の場であると認識している」との注記を加えている。

⁴⁸ 永井祐介「COP21『パリ協定』とビジネス」, 2016年1月5日。

減(気候変動緩和)に繋がる次世代自動車, 気候変動による被害の軽減(気候変動適応)に役立つ防災機材を供与品目としたことは, 妥当であるといえる。

但し, 保健医療分野では 2010 年頃から, 「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ」(UHC)が「保健に係る幅広い懸案事項に対応する」「唯一の包括的な保健目標(a single overarching health goal)」⁴⁹として前面化されてきている。UHC は, 全ての人々が基礎的な保健医療サービスを必要な時に負担可能な費用で享受できる状態を指す概念であり, 日本方式普及無償による医療機材の供与品目そのものは多様であるため, UHC に色々な形で資するものだとは言える。しかし, 医療機材の日本方式普及無償を実施するにあたり, UHC への貢献という文脈での説明は行われていない。

気候変動対策分野も同様であり, 次世代自動車について「環境負荷が低い」という点は言及されるが, 「気候変動対策」や「緩和」という言葉を用いて世界的な取組の文脈で説明されている例はほとんどない。防災機材についても, 「自然災害に脆弱な途上国」ということは言及されるが, その自然災害が気候変動によって激化している(する可能性がある)ことも併せて説明されることはない。

このように, 日本方式普及無償の対象製品分野の選択自体は国際的な援助潮流に沿っており妥当といえるが, その妥当性のアピールは必ずしも十分ではない。

3-1-2 日本の上位政策との整合性

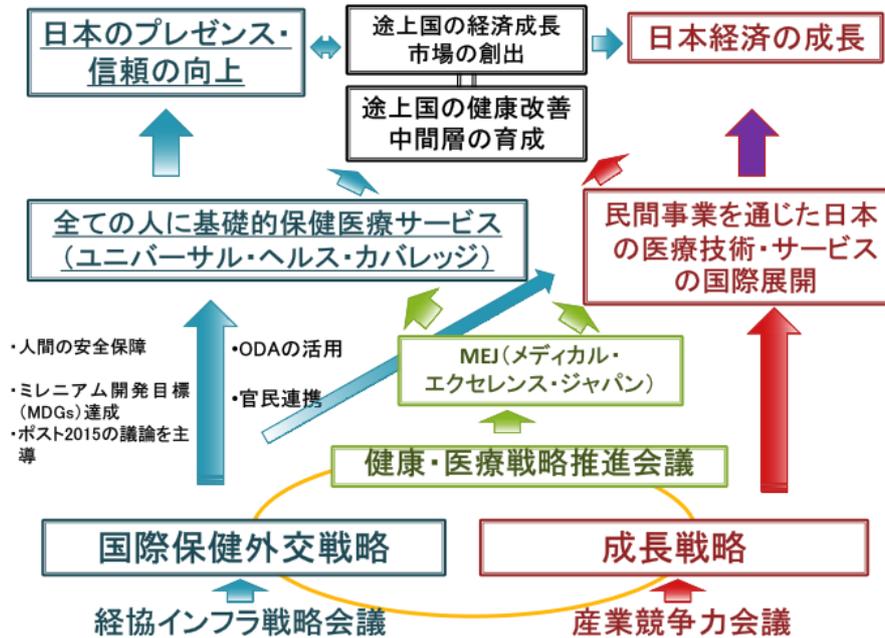
(1) 経済政策との整合性

2-2-1 でみたように, 日本方式普及無償は第二次安倍政権の経済政策, 特にその「成長戦略」の影響下で開始されたものであり, 基本的な方向性は, 日本企業の海外展開, ひいては日本の経済成長のために ODA を積極的に活用しようという「インフラシステム輸出戦略」や「日本再興戦略」などの主要政策文書に沿ったものである。また医療機材に関しては, 「成長戦略」と両輪を成すものとして経協インフラ戦略会議が策定した「国際保健外交戦略」(2013 年 5 月)が, 「ODA の活用」「官民連携」などにより「途上国の健康改善, 中間層の育成」→「途上国の経済成長, 市場の創出」という経路を経て「日本経済の成長」に寄与するという絵図を描いており(図表 3-7), 日本方式普及無償はこれにも整合する。

しかし, (まだ実績がほとんどない防災機材は措くとして)医療機材と次世代自動車を供与製品分野とする日本方式普及無償が, それら日本製供与製品の海外展開を実際に後押しする政策設計となっているかは, 疑問の余地がある。

⁴⁹ World Health Organization, “Positioning Health in the Post-2015 Development Agenda”, WHO discussion paper, October 2012.

図表 3-7 国際保健外交戦略の位置づけ



出典：日本政府「国際保健外交戦略の位置づけ」

図表 3-8 カテゴリー別の医療機材輸出入額(2006年と2014年の比較)

	カテゴリー	2006年(億円)	2014年(億円)	増減比
輸出	治療系機材	133,332	164,359	1.23
	診断系機材	354,528	372,136	1.05
	その他の機材	39,666	35,837	0.90
輸入	治療系機材	653,880	796,557	1.22
	診断系機材	195,005	267,442	1.37
	その他の機材	248,984	304,537	1.22

注：増減比は2006年値を1とした場合の2014年値の大きさ

出典：薬事工業生産動態統計調査より評価チーム作成⁵⁰。

医療機材は、日本企業が国際競争力を持つ製品と一般には認識されているが、国内の医療機材市場は徐々に海外からの輸入に依存する傾向がある。特に競争力があると言われ、医療機材輸出の主力製品であった診断系の機材も、2007年に過去最高の輸出額を示して以降、輸出額が伸び悩む一方、輸入は2006年から2014年にかけて1.37倍に増加している(図表 3-8)。すなわち、日本製の医療機材は、主力生産国である欧米諸国の製品に対して相対的に競争力を低下させていることが疑われ、その意味では日本製医療機材の海外展開をタイド ODA で支援することに目的合理性はある。

⁵⁰ 評価チームアドバイザーによる巻末の「補論」より引用。詳細は巻末「補論」を参照。

しかし、3-2-5 でも後述するように、日本方式普及無償で供与する医療機材の調達先となる日本企業にとって、自社製品納入後のメンテナンスを一定以上の水準で実施できることは、医療の安全を担保するだけでなく企業イメージの視点からも重要であり、したがって調達先はサービス網を供与先国で既に持っている企業に限定されがちとなる。また、金額ベースで主要な調達先となっているのは東芝メディカルシステムズや日立製作所のような大企業であり、日本方式普及無償の受注がもたらす“限界効用”⁵¹は決して大きくないと考えられる(3-2-6 で再述)。また、コンピュータ断層撮影(CT)装置のようなデジタル画像機器については、画像のフォーマット方式はDICOM(Digital Imaging and Communication in Medicine)規格により国際的に統一されており、「日本方式」というものは存在しないため、標準を獲得し「日本方式の普及」を促進するという効果もない。このような政策設計となっている一因は、3-3-1 で詳述するように、設計段階における医療機材業界とのコミュニケーションが不十分であったことにある。

次世代自動車についても政策設計上の問題は類似しており、ガソリン車では進出済みでサービス網も既に持っている国への供与になっていること、トヨタをはじめとする大企業が調達先となっていること、充電方式が絡むEVやPHVではなくガソリンを燃料とするHVが供与車種の大半を占めていることから、日本製品の海外展開や日本方式の普及という目的に資する設計となっているかは疑問が残る(3-2-5, 3-2-6 で詳述)⁵²。

そもそも、日本方式普及無償が日本の「優れた製品」を供与するものであるなら、タイド援助ではなく競争調達であっても日本製品が採用される可能性は高く、日本製品の優秀さは競争においてこそ証明されるはずである。このような「自己矛盾」を、日本方式普及無償はその政策設計において孕んでいる。

(2) ODA 政策・外交政策との整合性

前項では、日本方式普及無償が始められた直接的な背景である経済政策との整合性を検討したが、日本方式普及無償がODAである以上、ODAに関する上位政策との整合性も問われなければならない。

⁵¹ ある財の消費を1単位増やした場合にその消費者が受ける効用(メリット)の増加分。ここでは、5億円足らずの受注増(東芝メディカルシステムズから調達されスリランカに供与されたCTスキャナ6台の落札価格は4億2162万円)が調達先企業の海外売上全体にどれだけインパクトがあるかということ。

⁵² 但し、政策設計過程の業界とのコミュニケーションは、次世代自動車については相当程度に行われていた。3-3-1 で詳述。

■ODA 大綱／開発協力大綱

日本方式普及無償が始まった 2013 年当時、ODA に関する最上位政策であったのは、1992 年 6 月に策定され 2003 年 8 月に改定された「政府開発援助大綱」(ODA 大綱)であった。ODA 大綱(改定版)の中で、日本方式普及無償が日本企業支援・日本経済活性化を目的の一部とするタイド援助であることに関係し得る記述は、次のようなものである(下線引用者)⁵³。

…我が国の ODA と途上国の開発に大きな影響を有する貿易や投資が有機的連関を保ちつつ実施され、総体として開発途上国の発展を促進するよう努める。このため、我が国の ODA と貿易保険や輸出入金融など ODA 以外の資金の流れとの連携の強化にも努めるとともに、民間の活力や資金を十分活用しつつ、民間経済協力の推進を図る。

…ODA の実施に当たっては我が国の民間企業の持つ技術や知見を適切に活用していく。

このように、日本企業の「活力」「技術」「知見」を ODA の有効性や途上国の発展のために「活用」という「外向き」の記述は見られるが、ODA の日本自身に対する効果を期待するような「内向き」の記述はない。

ただ、2013 年においては ODA 大綱の再改定が既に検討されており、その準備文書として民主党政権下で作られた 2010 年の「開かれた国益の増進」は、2-2-2 で前述したとおり、「我が国の成長戦略の実現のために ODA を適切に活用していく」と述べていた。そして、民主党政権から自民・公明連立政権への交代を経て、2015 年 2 月に再改定が実施されて登場した現行の「開発協力大綱」は、ODA の実施体制における「官民連携、自治体連携」について次のように述べている(下線引用者)⁵⁴。

…民間部門や地方自治体の資源を取り込むとともに、民間部門主導の成長を促進することで開発途上国の経済発展を一層力強くかつ効果的に推進し、またそのことが日本経済の力強い成長にもつながるよう、官民連携、自治体連携による開発協力を推進する。

なお、官民連携の推進に当たっては、我が国の開発協力が、民間部門が自らの優れた技術・ノウハウや豊富な資金を開発途上国の課題解決に役立てつつ、経済活動を拡大するための触媒としての機能を果たすよう努める。

このように、開発協力大綱においては、日本経済の力強い成長や、日本の民間部門

⁵³ 外務省(日本)「政府開発援助大綱」, 2003 年 8 月。

⁵⁴ 外務省(日本)「開発協力大綱」, 2015 年 2 月。

の経済活動の拡大にも繋がるように ODA を実施するという「内向き」の方向性が、ODA に関する上位政策として初めて公式に示されている。

以上から、日本方式普及無償は、2013 年に開始された当時の上位政策であった ODA 大綱とは（不整合とまでは言えないまでも）必ずしも整合的ではなかったが、その当時から示されていた変化の方向性、それを受けて 2015 年に策定された開発協力大綱とは整合的であるといえる。もっとも、開発協力大綱にしても、ODA の「実施体制」に先立つ「基本方針」として、「相手国の自主性、意思及び固有性を尊重」「開発途上国自身の自発性と自助努力を重視」と述べており、この点に鑑みれば、機材の調達先を日本企業に限定する日本方式普及無償の上位政策との整合性には一定の留保を付すこともできる。

■日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン

2-2-2で言及した「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」は、上述したように、従前より日本企業の海外活動支援におけるODAの活用を謳っていた。ただ、日本方式普及無償が始まった2013年当時のガイドライン第3版（2011年12月）は、「日本企業の受注につながり得るインフラ、資源・エネルギーを始めとするビジネス案件の積極的な発掘」（下線引用者）と述べており、あくまで競争入札における日本企業の受注活動を側面支援するという程度のスタンスだったことが窺われる。

これが、2014年7月に改定されたガイドライン第4版になると、「新興国を中心に世界の市場は急速に拡大しており、成長市場の獲得に向けて世界各国が激しい競争を繰り広げている」中で、「日本企業が持つ技術力を始めとした強みを活かし、積極的に世界市場に展開を図り、世界の経済成長を日本の経済成長に取り込んでいく上で、外務省及び在外公館として、日本企業の競争力を高め、海外での活動を支援するために、個別企業の活動を支援し、必要に応じ官民連携で取り組んでいくことが一層求められて」おり、そのための具体的な取組としては「ODAの戦略的活用」もあると述べている⁵⁵。タイド援助に言及しているわけではないが、ODAを含む外交政策・施策を、日本企業の海外市場獲得、ひいては日本経済の成長のために活用していく意思が、より力強く表明されている。

このように、「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」に対して日本方式普及無償は、その開始時（2013年）においては、ガイドラインが必ずしもタイド援助まで求めてはいなかったという点で（不整合ではないにしても）必ずしも高度に整合的ではなかったが、その後のガイドラインの改定に伴い高度に整合的になったと評価される。もっとも本ガイドラインは、外務省の活動全般を対象とし、外務省内で決

⁵⁵ 日本企業支援推進本部「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」、2014年7月。

裁された文書であり、ODAないし開発協力に対象を絞った閣議決定文書であるODA大綱／開発協力大綱に比べれば、ODA施策に対する規範性は薄いと考えられる。

■日本方式普及無償の供与製品分野について

また、日本方式普及無償が医療機材、次世代自動車、防災機材を供与するものである点については、ODA大綱も開発協力大綱も重点課題として、保健医療の協力を含む貧困削減・撲滅や⁵⁶、地球規模課題としての地球温暖化・気候変動問題を挙げており、これらに整合的であるといえる。また、医療機材に関しては「国際保健政策 2011-2015」(図表 3-9)や上述の「国際保健外交戦略」(図表 3-10)が、次世代自動車や防災機材が関係する気候変動分野においては「攻めの地球温暖化外交戦略」(2013年, 図表 3-11)や「適応イニシアティブ」(2014年,

図表 3-12)が ODA に関連する上位政策として策定されており、これらの分野で開発援助ないし国際協力が重視されていたことと日本方式普及無償の供与製品分野の選択とは整合的であったといえる。ただ 3-1-1 で指摘したように、保健医療分野の新しい重要概念として「国際保健外交戦略」も前面に掲げている UHC や、気候変動緩和および適応に対して、日本方式普及無償は貢献するものであり整合的であるというアピールは、必ずしも十分とはいえない。

図表 3-9 国際保健政策 2011-2015 の概要

対象年	2011～2015年
基本方針及び重点分野	<p>【ビジョン】 国際保健(グローバルヘルス)における我が国の貢献を外交戦略の一部として位置づけ、「人間の安全保障」の実現を通じた MDGs 達成のため、その課題(ボトルネック)解決に焦点を当てた効果的・効率的な支援を実践する。</p> <p>【目標】 5年で50億ドルの保健資金をもとに、持続的な保健システム強化を通じて、(1)MDGs 4及び5 (2)MDG 6を、他の開発パートナーと共に達成することを目指す。</p> <p>【具体的支援策】 <MDGs 4及び5></p>

⁵⁶ 但し、ODA大綱が、貧困削減のために重視すべき協力分野を「教育、保健医療・福祉、水と衛生、農業」という順で挙げていたのに対し、開発協力大綱は、貧困撲滅を「質の高い成長」を通じて実現するというスタンスを打ち出しており、「インフラ、金融、貿易・投資環境整備等の産業基盤整備及び産業育成、持続可能な都市、情報通信技術(ICT)や先端技術の導入、科学技術・イノベーション促進、研究開発、経済政策、職業訓練・産業人材育成、雇用創出、フードバリューチェーンの構築を含む農林水産業の育成等、経済成長の基礎及び原動力を確保するために必要な支援」を、「保健医療、安全な水・衛生、食料・栄養、万人のための質の高い教育、格差是正、女性の能力強化、精神的な豊かさをもたらす文化・スポーツ等、人々の基礎的生活を支える人間中心の開発を推進するために必要な支援」より前に置くという形で記述を行っている。

	<p>(1) 妊産婦と新生児の死亡率削減のための保健システム強化を中心としたプログラムアプローチの実施</p> <p>(2) 乳幼児死亡率の削減のための効果の高い保健施策の拡大 <MDG 6></p> <p>(3) 三大感染症の蔓延と更なる命が失われることを防ぐため、世界基金を通じた効果的な保健施策を拡大 <その他の重要課題に対する支援> <政策実施のためのアプローチ></p>
拠出目標	5年間で総額 50 億ドル
拠出実績	2011～2013 年で約 30 億ドル(途中経過につき参考情報)

出典: 日本政府「国際保健政策 2011-2015」, 同「国際保健政策 2011-2015 の概要とポイント」などより評価チーム作成。

図表 3-10 国際保健外交戦略の概要

対象年	(特に定めなし)
基本方針及び重点分野	<p>【基本認識】</p> <p>(1) 保健は、国際社会の共通課題であり日本の経験を踏まえた貢献が期待される分野。</p> <p>(2) 国際保健を日本外交の重要な課題として位置付け、オールジャパンで推進。</p> <p>【戦略目標】</p> <p>(1) 保健戦略に関わる国際課題の解決(途上国の MDGs 達成や健康改善に貢献)</p> <p>(2) 国際保健分野において日本が果たす役割の増大</p> <p>(3) 日本の健康医療産業及びその技術力を活かした貢献</p> <p>【戦略】</p> <p>「日本ブランド」として UHC の主流化を図る。グローバルな取組や二国間援助などを通じ、アフリカを含め、MDGs 達成への取組を強化しつつ、UHC 促進に貢献。</p> <p>【具体的施策】</p> <p>(1) UHC の主流化</p> <p>(2) 二国間援助の効果的な実施(援助手段の改善と総動員)</p> <p>(3) グローバルな取組との連携(戦略的パートナーシップの構築)</p> <p>(4) 国際保健人材の強化</p> <p>(5) アフリカにおける UHC に向けた取組(MDGs 達成に向けた貢献の継続)</p>
拠出目標	(特になし)

出典: 日本政府「国際保健外交戦略」より評価チーム作成。

図表 3-11 攻めの地球温暖化外交戦略(Actions for Cool Earth: ACE)の概要

対象年	2013 年～(途上国支援の資金支援目標の達成年度は 2015 年)
基本方針	<p>【理念】</p> <p>・気候システムの温暖化については疑う余地がない</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・日本は、「美しい星」実現のため、東日本大震災及び原発事故を乗り越えつつ技術革新及び普及の先頭に立ち、国際的なパートナーシップを強化し、国際社会をリードする。 ・GHG 排出量の 2050 年世界半減、先進国 80%削減の目標実現に向け、今こそ具体的なアクションが必要。日本は「エース」としてその努力の先頭に立つ。 <p>【行動】</p> <p>(1)イノベーション 革新的な技術開発は、この目標実現に不可欠。日本は技術のブレークスルーの先頭に立つ。</p> <p>(2)アプリケーション 日本の誇る低炭素技術を展開し、温暖化対策と経済成長を同時実現</p> <p>(3)パートナーシップ 脆弱国を支援し日本と途上国の Win-Win 関係を構築、技術展開と技術革新の基礎を作る。さらに気候変動における国際議論に積極的に関与する。</p>
数値目標	<ul style="list-style-type: none"> ・2013 年から 3 年間で官民合わせて 1 兆 6,000 億円(約 160 億ドル)の資金支援を実施 ・このうち公的支援(ODA と OOF)は 130 億ドル。
数値目標達成	2014 年の国連気候サミットにおいて、目標を前倒しで達成したことを表明。

出典:「攻めの地球温暖化外交戦略」より評価チーム作成。

図表 3-12 適応イニシアティブの概要

対象年	2014 年～2016 年
基本方針	<p>【基本認識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動が全大陸と海洋において、自然生態系及び人間社会に影響。海面上昇、沿岸での高潮被害や大都市部への洪水による被害などによる将来リスクが存在。 ・日本は産官学のオールジャパンで、計画策定から対策実施まで首尾一貫して途上国における適応分野の支援に取り組む。 <p>【途上国における適応分野の支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)適応計画策定支援 (2)適応対策実施支援 (3)小島嶼国特有の脆弱性に対応する支援 (4)防災支援 (5)日本の技術の適応分野への活用
数値目標	2016 年までの 3 年間で適応分野において 5,000 人の人材育成。
数値目標達成	(未詳)

出典:「適応イニシアティブ」より評価チーム作成。

3-1-3 被援助国の開発政策との整合性

2-3-1, 図表 2-3 で取り上げた援助効果に関する「5 原則」は、「被援助国のオーナーシップ」に続く第 2 原則として、援助国・機関による支援は被援助国の開発戦略などに沿って行われるべきとする「被援助国の開発戦略へのアラインメント(協調)」を掲げている。この観点から、本評価のケーススタディ国に対する日本方式普及無償案件を見ると、それらは被援助国の開発戦略に整合的であったといえる。

ヨルダンとスリランカには共に日本方式普及無償で医療機材が供与されているが、両国の医療戦略ないし開発戦略は、それぞれ下記などの保健医療課題を挙げている(2-4)。

<ヨルダン>

- 医療システムのパフォーマンス強化
- 増加するニーズに合わせた市民中心の総合的医療サービス

<スリランカ>

- 増加する非感染症疾患の発生率・死亡率に対する予防的・治療的処置による制御および低減

すなわち両国では、2-3-3 でも言及したような開発途上国における疾病構造の転換(感染症から非感染症への主要疾病の相対的シフト)、それに対応した総合的な医療サービスないし医療システムの強化が、共に課題となっていると考えられる。

日本方式普及無償で両国に供与された医療機材は多岐にわたるが、CT, MRI, X線撮影装置, 超音波診断装置, マンモグラフィといった診断機材が多く、これらは脳血管疾患や悪性新生物(がん)など主要な非感染症の診断・早期発見に役立つものである。スリランカに多く供与されている血液透析器も、典型的な生活習慣病であり実際同国で重大な医療課題となっている糖尿病に対応するものである。またヨルダンにおいては近年、シリア難民の大量流入による医療インフラへの負荷増大が問題となっており、医療機材の供与はこうした負荷の軽減に寄与すると考えられる。

また、ヨルダンへは次世代自動車も供与されているが、2-4-1 で見たように、同国はエネルギー自給率が低く、運輸部門を含む各部門でのエネルギー消費削減を重要課題としている。加えて、同国が気候変動対策に関して「パリ協定」(3-1-1 で前述)向けに掲げた 2030 年までの温室効果ガス削減目標は、国際的支援がなかった場合は BAU 比⁵⁷1.5%減、あった場合は同 14%減となっており、外国からの援助

⁵⁷ BAU(business as usual)とは、特段の対策を取らない自然体ケースを指す。

に対する期待が大きい。こうした中で、低燃費・低排出の自動車である HV を供与したことは、ヨルダンのエネルギー・環境課題への確に対応したものだと言える。

以上のように、ケーススタディ国の戦略や課題に対し、日本方式普及無償の機材供与は整合性が高く、妥当であったと評価できる。

3-1-4 政策の妥当性に関する評価のまとめ

政策の妥当性については、(1)国際的な援助潮流との整合性、(2)日本の上位政策との整合性、(3)被援助国の開発政策との整合性——の 3 項目から評価を行った。

国際的な援助潮流のうち「援助のアンタイド化」に関し、日本方式普及無償は、「DAC アンタイド化勧告」には反していないものの、「援助効果に関するハイレベル・フォーラム」などが奨励する例外なきアンタイド化には整合しないものである⁵⁸。ODA 以外の開発協力が増大する中で ODA アンタイド化の議論は以前ほど前面化されなくなったとはいえ、国際社会の従前の方針が撤回・変更されたことはなく、また、例えば「援助効果」から「開発効果」へのパラダイム・シフトという文脈で、タイド援助の有効性・必要性を日本が改めて主張したこともない。日本の ODA は経済規模に比して決して多くなく、その上アンタイド率も高くないという現況も踏まえると、国際的な潮流と不整合なタイド援助を新たに始めたことに許容を求める論拠は乏しい。

一方、保健医療分野や気候変動対策分野の援助を重視する国際潮流に対しては、日本方式普及無償が医療機材、次世代自動車、防災機材を供与する援助であることは整合的である。ただ、その整合性を、UHC や気候変動緩和・適応といった昨今の重要概念を引きながら説明・アピールすることは、必ずしも十分に行われていないという懸念があった。

日本の上位政策については、第二次安倍政権の経済政策が日本方式普及無償の開始された直接の背景と考えられ、同政権が発出した「インフラシステム輸出戦略」や「日本再興戦略」などの経済政策とは整合的であった。ただ、先進的な医療機材や次世代自動車をタイドで供与することが、日本企業の海外展開ひいては日本経済の成長に実際繋がるような制度設計となっているかは、疑問の余地があった。

また、ODA 大綱／開発協力大綱や「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」といった ODA 関連の上位政策・関連政策に対しても、日本方式普及無償は基本的に整合的であり、その整合性は近年になるほど高まる傾向が見られた。ただ、新しい開発協力大綱にしても、被援助国の自主性や意思を尊重することを基本方針としており、その点はタイド援助である日本方式普及無償に対し一定の留保を付すとも考えられた。さらに、保健医療や気候変動対策に関する分野別開発政策

⁵⁸3-1-1 で前述のとおり、DAC アンタイド化勧告の対象国(LDCs および HIPC)s)に限らない完全な援助アンタイド化に否定的な DAC メンバーは、日本を含め 2 か国しかないとされる。

の存在も、これらの分野に関する機材を供与する日本方式普及無償の整合性を示すものであった。

被援助国の開発政策との整合性については、本件評価のケーススタディ国であるヨルダンおよびスリランカについて検討したところ、両国の保健医療課題、およびヨルダンのエネルギー・環境課題に対して、日本方式普及無償による医療機材および次世代自動車の供与は的確に対応したものであり、両国の開発政策に対して整合的であった。

以上の諸点を併せ考えると、日本方式普及無償は、国際的な援助アンタイド化の潮流には整合しないものの、日本の上位政策とは概ね整合し、また供与製品分野の選択は国際的・国内的な重点分野に沿い、さらに被援助国の開発政策とも整合的であったことから、その「政策の妥当性」の総合評価は、「非常に高い」(very high)とまでは言えないものの「高い」(high)には該当すると判断される。

3-2 「結果の有効性」に関する評価

本節では、日本方式普及無償の有効性を1-3-1において示した目標体系図に沿って、(1)インプット、(2)アウトプット、(3)相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカム、(4)相手国の政策目標達成に向けた最終アウトカム、(5)日本経済の活性化に向けた中間アウトカム、(6)日本経済の活性化に向けた最終アウトカム——の6項目から評価する。ただし、効果の確認には現地情報が必要な場合が多く、アウトプット以上の結果の有効性の検証については、現地調査を実施するヨルダン、スリランカでの案件を中心に評価する。

また、(4)と(6)の最終アウトカムについては、評価対象である「日本方式普及無償」がまだ始まって数年のスキームであることや、インプットが機材の供与である本スキームの特徴から、日本方式普及無償の実施による直接的な最終アウトカムとの関連性を見出すことは困難であると考えられる。そのため相手国の置かれた経済社会情勢と相手国政府による関連施策、他の援助スキームの連携などを確認し、インパクトの蓋然性が高まる取組の有無や最終アウトカムの一部と考えられる効果が表れているかを確認する。

3-2-1 インプットの分析と評価

(1) インプットの概要⁵⁹

「日本方式普及無償」は、平成24年度の補正予算から始まっており、平成27年度までに25か国38件、総額約200億円の交換公文(E/N)の署名が行われている。

分野別の特徴として、次世代自動車については、東南アジア、東欧、中南米地域への供与が多いことが挙げられる。医療機材については、地域的な偏りは大きくないが、東南アジアへの供与が件数と金額の双方で最も多い。防災機材については、洪水や海面上昇など気候変動による影響を受けやすいと考えられる、大洋州地域に集中していることが、特徴として挙げられる(図表3-13から図表3-15)。

実施年度(E/N署名日を基準とする)別では、実施年度によって、件数や金額、対象分野において実施内容が変動しており、傾向が見出せない(図表3-16)。これは、日本方式普及無償案件の多くが補正予算で実施されていることが影響していると考えられる。

⁵⁹ インプットについては、外務省提供資料やODA白書、JICS提供資料等の各種資料を基に整理した。

図表 3-13 次世代自動車分野の地域別の特徴

地域	件数	供与額(億円)
東南アジア	4	30
南アジア	1	5
東欧	4	20
中東	1	3
アフリカ	1	5
中南米	3	22
合計	14	85

出典：外務省(日本)『政府開発援助(ODA)白書』, 各年版ほかを基に評価チーム作成。

図表 3-14 医療機材分野の地域別の特徴

地域	件数	供与額(億円)
東南アジア	4	19.5
東アジア	2	13.5
南アジア	3	16.5
中央アジア	1	5
東欧	2	10
中東	2	17.5
中南米	1	4
合計	15	86

出典：外務省(日本)『政府開発援助(ODA)白書』, 各年版ほかを基に評価チーム作成。

図表 3-15 防災機材分野の地域別の特徴

地域	件数	供与額(億円)
東南アジア	1	5
大洋州	5	15
アフリカ	1	5
中南米	1	3
合計	8	28

出典：外務省(日本)『政府開発援助(ODA)白書』, 各年版ほかを基に評価チーム作成。

図表 3-16 年度別実施分野

年度	分野	件数	供与額(億円)
2012	次世代自動車	2	8
	医療機材	3	17.5
	2012 年度合計	5	25.5
2013	次世代自動車	7	47
	医療機材	6	35.5
	2013 年度合計	13	82.5

年度	分野	件数	供与額(億円)
2014	次世代自動車	2	10
	医療機材	4	22
	防災機材	2	8
	2014 年度合計	8	40
2015	次世代自動車	3	15
	医療機材	2	11
	防災機材	6	20
	2015 年度合計	11	46

出典：外務省（日本）『政府開発援助（ODA）白書』，各年版ほかを基に評価チーム作成。

（2） インプットの評価

インプットの評価に当たっては、2つの手法が考えられる。1つは、インプット目標に対する達成状況の評価である。しかし、日本方式普及無償のスキームとして、インプットの目標は設定されておらず、その達成度を確認することはできない。もう1つの評価手法としては、他国や他の援助機関などにおける同様のスキームの比較による相対的な評価である。しかしこの手法についても、他の援助機関において比較可能なスキームが存在しないため、評価することはできない。以上により、インプットについては、評価することが難しい。

日本方式普及無償のスキームを透明性の高い形で継続して実施していくためには、インプット目標を立て、それに基づいて達成度を評価することが望ましいと考えられる。日本方式普及無償の多くの案件が補正予算で実施されていることもあり、インプット目標を立てることが難しいことが想定される。しかし、地域別や分野別にニーズの整理などを行うことにより、可能な限りPDCAサイクルにおける計画(P)の具体化に努めることが必要である。

3-2-2 アウトプットの評価

アウトプットの評価においては、供与された機材の設置状況、稼働状況、メンテナンスの状況について、現地調査を行ったヨルダン・スリランカの状況を中心に評価を行う。アウトプットについては、機材が納入されているか、納入された機材が想定どおり稼働しているか、私物化などにより目的外に利用されていないか、故障などの場合のメンテナンス体制が確立されているかといった点で評価を行う。

（1） 供与された機材の設置状況

日本方式普及無償においては、次世代自動車、医療機材、防災機材の供与が行

われている。まず、次世代自動車については、おおむね E/N の署名後、1～2 年程度で納入されている。ただし、調達品目の選定や調達手続きの複数のロットに分けて調達されることもあるため、納入までの期間は一定ではない。今回のケーススタディ国であるヨルダンにおいては、2013 年 3 月に E/N 署名が行われ、2014 年 1 月にトヨタ・プリウスと同アクアが合計 110 台納入された。一方、納入までの期間が長い案件として、フィリピンでは 2014 年 3 月に E/N 署名が行われたが、2016 年 12 月現在納入はされていない(契約事業者は 2016 年 6 月に入札により決定している)など、2 年以上に及ぶ案件も存在する。



ヨルダン計画・国際協力省に供与された次世代自動車
出典: 評価チーム撮影。

医療機材と防災機材については、多くが複数のロットに分けて調達されるため、E/N から案件の完了までは多くの時間がかかる。E/N から最初の機材が納入されるまでは次世代自動車と同様におおむね 1 年程度である。今回のケーススタディ国であるヨルダン・スリランカでは、それぞれ 2 件の医療機材供与を実施している。

ヨルダンでは 2014 年 3 月と 2015 年 3 月に E/N 署名が行われ、2014 年の案件において MRI 2 台、CT スキャナ 1 台、超音波診断装置 14 台などがヨルダンの国立の病院に対して供与された。現地調査では、機材供与の対象となった病院の 1 つであるプリンスハムザ病院において、設置状況を確認した。CT スキャナについては、試運転を終えて、設置場所の整備をしている段階であるが、MRI と超音波診断装置、ICU ユニットなどの機材は、納入はされているものの、病院の設備の改修などが追いついておらず設置ができていない状況であった。このような設備の改修については、病院側が責任を持つことに日本側と合意しており、日本の手続きにおいては大きな問題はないものの、先方政府や病院側の受け入れ能力をより正確に分析する必要があると考えられる。

スリランカにおいては 2013 年 3 月と 2014 年 3 月に E/N 署名が行われ、2013 年の案件において、CT スキャナ 6 台、血液透析器 60 台が供与され、2014 年の案件

において歯科ユニット 35 台, ICU モニタ 200 台などがスリランカの国立の病院に対して供与された。現地調査では, 機材供与の対象となった病院のうち, Colombo North Teaching Hospital, Colombo South Teaching Hospital, National Hospital, Dental Institute を訪問し, CT スキャナ, ICU モニタ, 血液透析器, 歯科ユニットなどの設置状況を確認した。その結果, おおむねすべての機器の設置が完了しており, 既に稼働している状況であった。



ヨルダンに供与された医療機材の設置前機材(左)や設置準備中の機材(右)
出典: 評価チーム撮影。

防災機材については, 2014 年度から開始された分野であり, 2015 年度までにトンガ, フィリピン, パプアニューギニアなどで合計 8 件の E/N 署名が行われたが, その大半で納入まで至っていない。そのため, アウトプット, アウトカムの評価については現状ではできない。

(2) 供与された機材の稼働状況

ヨルダン政府に供与された次世代自動車は, 各省庁で公用車として実際に稼働していることを確認した。稼働状況を確認した計画省では, 供与された 110 台のうち, 2 台を所有しており, 一台は標準的な公用車としてフィールドへの外出などの用途で使用しているとのことであり, 納入されて 2 年半で 47,000 キロメートルを走行している。もう 1 台は, VIP 用のため, 走行距離は 1,000 キロメートルと短い, 海外要人を乗せるなど, 用途に応じて稼働していることが確認できた。環境省においても 2 台所有しており, 公用車として問題なく稼働していることが確認できた。

ヨルダンにおける医療機材については, 上述のとおり訪問したプリンスハムザ病院

においては、多くの機材はまだ設置されておらず稼動していない。しかし、CT スキャナやMRIについては、すでに稼動を想定してそれぞれ1日50件程度の検査を実施することを計画しており、予約スケジュールは半年先まで埋まっているとのことであった。その他、超音波診断装置なども現状は稼動していないが、プリンスハムザ病院は患者が多く、設置が完了次第稼動することが想定されている。このようにニーズに沿った機材が供給されていることから、今後稼動した場合に期待した効果が発現することが想定される。

スリランカにおける医療機材については、納入された機材が実際に使用されており、CTスキャナについては、画像データ保存容量が小さく期待したほど画像データを保存できないといった課題はあったが、1日60件程度診断に用いられていることが確認できた。その他の機材についてもICUモニター、血液透析器、歯科ユニットなどもよく利用されていることが確認できた。

供与機材の操作やメンテナンスに関し、供与される前まで使っていた他国製メーカーの機材と日本製メーカーとの違いはあるものの、機材の設置の際に研修などを受けることで、問題なく使用されていることが確認できた。



スリランカに供与された医療機材(左 CT, 右 歯科ユニット)
出典: 評価チーム撮影。

(3) 機材メンテナンス体制

ヨルダンの次世代自動車、医療機材、スリランカの医療機材のすべての案件において、現地代理店によるメンテナンスや消耗品の供給体制が整っていることが確認できた。そのため、故障して動かない機材や消耗品の不足によって供与された機材が稼動できないような状況はおおむね起こっていないことが確認できた。これは、日本方式普及無償によって供給される機材は、その大半が既に同国において民間事業として展開しており、メンテナンス体制が整っていることを前提として実施されたものであることによる。

スリランカでは現地調査で視察した病院の中で、一部の供与された機材(心電計)において、故障したまま1年程度使えないという事例があった。現地調査において病院側からメンテナンスの不備が報告されたのはこの事例のみであり、またその後現地代理店で修理が行われ問題なく使われるようになったという報告も受けた。この問題は供与した機材の金額の全体からみると小さい金額に相当する部分で、また医療機材を設置した際、多くの途上国で起こる不可避な問題である。多品種で多量の医療機材を短期間に設置した場合、保健省の技術者、病院の使用者、代理店の担当者など関係者間の情報共有不足や連絡体制不備といった要因だけでなく、設置場所の状況など多様な要因により機材に不具合が生じることは、通常起こりうるからである。

上記の事例からは、早期の発見・修理が可能となるよう現地サイドでのよりきめ細かいメンテナンス体制が望まれるが、供与された機材は数も多く、すべての機材の稼働状況をモニタリングすることが現実的かということも考慮すべきであろう。「日本方式」の普及という意義と相手国への貢献という両方の観点から、現実的な事後のモニタリング体制を構築していくことが望ましい。

保守契約に関しては、CTやMRIなど高額医療機材について、プロジェクト予算で通常より長い年間保守契約を結ぶなど、被援助国の保健省予算への負担軽減に配慮していることが確認できた。ただし、スリランカの保健省医療機材管理部については、課題として認識しているものの、予算不足の問題や人材確保に関して改善すべき点がある。

(4) アウトプットの評価まとめ

以上から、供与された機材はおおむね問題なく納入・設置され、稼働状況も良く、現地代理店と保健省の組織によるメンテナンス体制もおおむね問題ないことが確認できた。ただし、ヨルダンの医療機材における設置の遅れは、日本側に大きな問題がないとはいえ、納入後1、2か月程度設置できない状況があるなど、課題が見受けられた。また、メンテナンス体制も整っていることが確認できたが、スリランカでは故障で動かない機材も一部あった。

3-2-3 相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカム

相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカムについては、ケーススタディ国を中心に、日本方式普及無償が相手国の開発政策の中でどのような直接的な効果があったかという点を確認する。なお、防災分野については、防災機材の納入実績が現状でほとんどないため、評価の対象としない。

(1) 次世代自動車の導入による環境面の効果

次世代自動車の導入による直接的な効果としては、CO₂ 排出量の削減や省エネルギーによる燃料コストの削減が挙げられる。使用者の実感としては、給油の間隔が次世代自動車の導入前と比べて倍以上に伸びており、省エネルギーによる燃料コスト削減を実感しているとのことであった⁶⁰。また、次世代自動車が納入された 2014 年当時は、原油価格が高騰しており、コストメリットは非常に大きかったとのことであった⁶¹。

CO₂ の削減効果については、詳細なモニタリングを実施する必要性や比較対象となる代替製品の設定などが必要となるため、正確に把握することはできないが、以下のような想定から試算を行った。

公用車の年間走行距離を 1 万キロメートル⁶²、稼働期間を 10 年間⁶³と想定し、導入された次世代自動車の燃費を 35.5 キロメートル／リットル⁶⁴、比較対象とする他の公用車の燃費を 19.4 キロメートル／リットル⁶⁵とした場合の CO₂ 排出削減量は以下のとおりである。

<次世代自動車 110 台の 10 年間の CO₂ 排出量の試算>

$$10,000(\text{km}) / 35.5(\text{km/l}) \times 10(\text{年}) \times 0.0334(\text{GJ/l})^{66} \times 0.0686(\text{t-CO}_2/\text{GJ})^{67} \times 110(\text{台}) \\ = 709(\text{t-CO}_2)$$

<一般的な公用車 110 台の 10 年間の CO₂ 排出量の試算>

$$10,000(\text{km}) / 19.4(\text{km/l}) \times 10(\text{年}) \times 0.0334(\text{GJ/l})^{68} \times 0.0686(\text{t-CO}_2/\text{GJ})^{69} \times 110(\text{台}) \\ = 1,299(\text{t-CO}_2)$$

<次世代自動車の導入による CO₂ 排出削減量の試算>

$$1,299 - 709 = 590(\text{t-CO}_2)$$

⁶⁰ ヨルダン計画省に導入された次世代自動車を公用車として使用するドライバーへのヒアリング (2016 年 9 月 28 日)。

⁶¹ ヨルダン計画省へのヒアリング (2016 年 9 月 28 日)。

⁶² ヒアリングにより把握した公用車の走行距離平均値の年換算値。

⁶³ ヨルダンにおける公用車の平均的な稼働期間。ヨルダン環境省ヒアリング (2016 年 9 月 26 日)。

⁶⁴ トヨタ・プリウス、アクアの JC08 モード燃費の平均的な値として 35.5km/l を設定。

⁶⁵ 国土交通省「ガソリン乗用車の JC08 モード燃費平均値」の平成 24 年度の値。

⁶⁶ ガソリン 1 リットルあたりの単位発熱量 (GJ)。資源エネルギー庁「総合エネルギー統計 (エネルギーバランス表) 2014 年詳細表」より。

⁶⁷ ガソリン 1GJ あたりの CO₂ 排出量 (t-CO₂)。国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より。

⁶⁸ ガソリン 1 リットルあたりの単位発熱量 (GJ)。資源エネルギー庁「総合エネルギー統計 (エネルギーバランス表) 2014 年詳細表」より。

⁶⁹ ガソリン 1GJ あたりの CO₂ 排出量 (t-CO₂)。国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より。

以上の結果から、次世代自動車を 110 台導入することによって、10 年間で 590 トン程度の CO₂ 排出量削減効果があることが分かる。この値は、ヨルダンの国全体の排出量との比較においては、非常に小さな値であるが⁷⁰、公用車を次世代自動車へ更新することによって、その自動車から排出される CO₂ 排出量を 45%程度削減できることは効果があると言える。

(2) 医療機材の導入による医療分野への効果

ケーススタディ国であるヨルダン・スリランカにおける、ヒアリングと現地視察の結果、供与され設置が完了している医療機材は非常に良く使われており、使用者である医師や看護師、技師などによる導入された機材の評価は非常に高かった⁷¹。また、訪問した病院は、どこの病院も多くの患者が来院しており、医療機材は慢性的に足りていない状況にある中で、医療機材の供与によって検査や施術の対応可能人数の増加や対応可能な検査・治療の増加が見受けられた。

例えば、ヨルダンのプリンスハムザ病院に供与された CT スキャナや MRI は既存の機材に加えて設置されるものであり、1 日 50 件程度稼動することを想定して予定を立てているなど、対応可能人数の増加が見込まれている。また CT スキャナについては、既存の設備では心臓疾患の診断に用いるには性能が低く対応が難しかったが、新たに導入する機材では画像の精度や使用方法の簡易さで大きな改善が期待されており、心臓疾患の診断にも十分対応できるという声があった。スリランカの病院においても、日本方式普及無償によって供与された機材は、既存の機材に加えて使用されているものが多く、検査や施術の対応について拡大されていることが確認できた。

以上の結果から、医療機材の供与によって対応可能な施術・検査の拡大や対応可能人数の増加といった直接的な効果が、受益者である病院レベルで確認できた。

3-2-4 相手国の政策目標達成に向けた最終アウトカム

本項においては、日本方式普及無償による機材供与によって、相手国の政策目標の中で、重要な成果指標となっている目標の達成に向けた効果などを確認する。ただし、日本方式普及無償は、機材供与という限定的なスキームであり、政策目標の成果指標の改善に直接的に資する可能性は小さいと考えられる。そのため、スキーム間の連携や相手国政府による関連施策との連携などを確認し、最終アウトカムの得られる蓋然性が高まる取組の有無や、最終アウトカムの一部と考えられる効果

⁷⁰ ヨルダンの年間温室効果ガス排出量は約 2,700 万トン(2012 年)。世界銀行統計より。
(http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE?end=2014&locations=JO&start=2010&view=chart&year_high_desc=false)

⁷¹ ヨルダン、スリランカでの病院でのヒアリング結果より。以下同様。

が表れているかを、ケーススタディ国を対象として確認する。

(1) 次世代自動車の導入による環境面の効果

次世代自動車のケーススタディ国であるヨルダン⁷²は、中東においてエネルギーの大半を輸入に依存する国であり、省エネルギーへの取組はエネルギー安全保障や気候変動対策の観点で非常に重視されている。国連気候変動枠組条約(UNFCCC)に提出している 2030 年に向けた約束草案では、2030 年までに温室効果ガス排出量についてヨルダン自身の取組として、国際的支援がなかった場合は BAU(特別な取組を実施しない自然体ケース)比 1.5%減、あった場合は同 14%減を目指している⁷²。1%の削減は約 27 万トンの温室効果ガスの削減に相当するため、3-2-3(1)で試みた次世代自動車導入による 10 年間での削減量 590 トンは、このヨルダンの国全体の目標達成に向けた貢献としては非常に小さいと言える。

一方で、この次世代自動車の導入による広報効果やその他の政策との関係性の中で効果を位置づけることは可能である。ヨルダンの長期交通セクターの戦略とアクションプランの中では、ハイブリッド車(HV)や電気自動車(EV)などの次世代自動車の普及が位置づけられており⁷³、実際に国内での HV の普及は進んでいる。これは、次世代自動車に対する減税措置の影響が大きいとのことであるが⁷⁴、このような関連施策もある中で、次世代自動車を供与したことは、最終アウトカムの達成に向けて貢献していると位置づけることが可能であると考えられる。

(2) 医療機材の導入による医療分野への効果

医療機材の供与についても、その性質上国の開発政策上の重要な指標の改善に対する直接的な効果については確認できない。しかしながら、ヨルダンとスリランカへの医療機材の供与においては、調達する機材について国の保健省と病院とが協議しており、調達する機材を決めている。日本方式普及無償によって供与されている医療機材においても、国で作成している機材のリストとその機材を求めている病院と整合するように決めたものであり、国の政策に整合的に医療機材の導入が進められており、国としての政策目標の達成に向けて貢献していると評価することができる。

具体的な事例としては、以下のようなものが挙げられる。ヨルダンにおいては、心臓の開胸・開腹手術などを扱うことのできる数少ないセンターオブエクセレンス(最先端の研究拠点)と位置づけられている病院に対し、心臓疾患の診断が可能な高度な CT スキャナを供与している事例が確認できた。スリランカでは、近年課題となってい

⁷² Hashemite Kingdom of Jordan “Intended Nationally Determined Contribution”, 2015.

⁷³ Hashemite Kingdom of Jordan “Jordan Long Term National Transport Strategy and Action Plan”, 2014.

⁷⁴ ヨルダン環境省(2016年9月26日)、計画省(2016年9月28日)等へのヒアリング。

る腎疾患患者の急増に対応するため、透析器を多数供与した事例が確認できた。

上記の他、国際保健分野への貢献という観点では、UHC への取組がある。このUHC の概念は、日本方式普及無償が目指す、高度な日本製の医療機材の供与という取組とはあまり親和的ではない。しかしながら、高度医療へのアクセシビリティの向上という視点から、新興国、中進国などでも考慮すべき視点であると考えられる。このような国際保健分野の目標に対し、日本方式普及無償のスキームを整合的に位置づけていくことも、考慮すべき今後の課題であると考えられる。

3-2-5 日本経済の活性化に向けた中間アウトカム

本項においては、日本方式普及無償が目指している、インフラ輸出などによる日本経済への直接的な裨益効果について確認する。具体的には、本スキームの実施が日本企業の売り上げに効果があったか、日本企業が供与先の国への市場開拓効果があったかについて評価を行う。

(1) 日本企業の売り上げへの貢献

日本方式普及無償によって供与される、次世代自動車、医療機材、防災機材は日本タイドであり、日本企業の売り上げに貢献することが想定される。受注経験のある民間企業に対するヒアリングにおいても、本スキームによって機材を供与できることは総じて歓迎されており、企業の売り上げに貢献していることがうかがわれた。受注した後の継続的な需要の喚起という意味では、次世代自動車については、公用車として利用されること、また引き渡し式などの行事がメディアで取り上げられることについて、受注企業から歓迎されており、広報効果とその後の受注の拡大につながっているという声があった⁷⁵。一方、医療機材については、直接的な需要の喚起にはつながりにくく、会社レベルにおいても継続的な需要には直結していない。ただし、スリランカなどでは、供与機材が設置された国立病院の医師の評価が高まれば、兼務する私立の病院などでの導入が進む可能性はあると考えられ、直接的ではないものの、需要創出の効果もあると考えることができる。

(2) 市場開拓効果

今回ケーススタディ対象国であるヨルダン・スリランカに対して供給した機材は、既に導入先の国において民間ビジネススペースで供給実績があるものが大半であり、その市場開拓効果は高くないといえる。一部、次世代自動車についてはヨルダンで見られたような減税政策との関係性もあり、市場の拡大に貢献していると考えられる

⁷⁵ 豊田通商ヒアリング(2016年8月17日)。

事例や、医療機材においても既に確立している日本製品のプレゼンスを維持する効果は見ることはできたが、市場の開拓にはあまり効果が現れていない。これは、本スキームによって、機材を供与するためには、消耗品やメンテナンス体制を現地で供給できる体制を備えていることが前提であり、本スキーム単独で市場を開拓していくだけのインパクトを期待することは難しいという点が課題である。

3-2-6 日本経済の活性化に向けた最終アウトカム

本項においては、日本方式普及無償が目指している、インフラ輸出などによる日本経済への裨益効果について、関連産業の対象国への波及、日本企業の優位性の確立、日本企業が採用する基準の普及への貢献など確認する。ただし、機材供与というスキームの特性上、それのみによって上記のような効果が発揮されることは期待できないため、3-2-4 と同様に、スキーム間の連携などによる相乗効果が見られるかといった点から評価を行う。

(1) 関連産業の対象国への波及と日本企業の優位性の確立

中間アウトカムにおいて言及したとおり、日本方式普及無償によって受注企業は売り上げへの貢献を感じておりその点での効果は確認できた。しかしながら、日本経済に波及するような効果や取組は確認できず、個社レベルの効果にとどまっていると指摘することができる。この個社についても、次世代自動車の供与においてもっとも実績があるのはトヨタ自動車のHVであり、日本の時価総額第1位の企業の非常に競争力のある製品である。医療機材についても、金額ベースでは日立製作所や東芝メディカルシステムズといった日本を代表する企業の製品の供与が多い。その個社を通じて他の日本企業の製品の普及などに貢献することが本スキームでの目指すべき方向性であると考えられるが、現状ではそのような効果を確認できなかったという点が課題であると指摘できる。この日本方式普及無償のスキームは、財務省からの予算執行調査においても、受益者負担の検討が指摘されているとおり⁷⁶、こうしたグローバル企業を対象とした個社への支援としては、妥当性が低いと考えられる。

日本方式普及無償のスキームは、日本のインフラシステム輸出を進める1つのツールであると位置づけられ、単に個社製品の輸出促進が目的ではないと考えられる。「インフラシステム輸出戦略」の具体的施策の中では、他のODAスキームとの連携や実現可能性調査(F/S)との連携を通じて、幅広く日本企業の海外展開を支援して

⁷⁶ 財務省 平成27年6月 予算執行調査資料総括調査票(9)【外務省】無償資金協力(「日本方式の普及」)より。

いくことが意図されている⁷⁷。しかし、本スキームの実施においては、スキーム間の連携への考慮がほとんど見られず、製品・機材の供与のみに留まっているのが現状だといえる。日本方式普及無償の機材供与という取組が、関連産業への波及や日本の優位性の確立といった大きな目標に直接つながることは想定できないが、そのためのスキーム間連携などの取組について考慮されていないことは課題であるといえる。

(2) 日本企業が採用する基準の普及

日本が採用する基準が普及することは、日本企業が当該国に進出する上で、大きな強みになると考えられる。次世代自動車の供与においては、日本企業が採用する充電システムの基準を踏まえた展開が意図されている。しかしながら、充電システムを含むEVやPHVの供与は限定的であり、HVやクリーンディーゼル車(CD)など充電システムを伴わない製品の供与が大半である。

医療機材については、具体的に業界団体などでまとめられた戦略的な海外展開を意図した機材供与に対する考慮がされておらず、先方政府の要望に沿って、日本企業が供与できる機材を調達している。「日本方式」として普及していく視点が欠けており、標準化や基準の普及のようなことを意図していない点は大きな課題である。

3-2-7 結果の有効性に関する評価のまとめ

結果の有効性については、(1)インプット、(2)アウトプット、(3)相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカム、(4)相手国の政策目標達成に向けた最終アウトカム、(5)日本経済の活性化に向けた中間アウトカム、(6)日本経済の活性化に向けた最終アウトカム——の6項目から評価を行った。

インプットについては、インプット目標が示されておらず、他国との比較もできないため、評価自体が難しい。PDCAサイクルの(P)として、インプットの目標がないことが課題であると言える。アウトプットについては、現地調査の結果から、一部ではあるものの、故障したままメンテナンスの対応ができていない機材があったが、その後改善されたとの報告を受け、その他の多くの供与された機材の稼働率は高く、非常に良く使われていることが確認できた。また、受け入れ側に責任があるものも多いが、納入後設置までに1、2か月程度時間がかかっているものもあった点は課題といえる。

相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカムとしては、機材が良く使われている結果、次世代自動車による省エネやCO₂削減効果、医療機材の利用による施術の拡大や対応人数の拡大といった効果が確認できた。相手国の政策目標達成に向

⁷⁷ 「インフラシステム輸出戦略」(平成28年度改訂版)より。

けた最終アウトカムに関しては、最終アウトカムと本スキームによる実施内容の間に大きな差があるため、直接的な効果を確認することは難しいが、相手国の政策目標や直面する課題に沿って実施された機材の供与であったことが確認でき、一定の効果があったことが推察される。

日本経済の活性化に向けた中間アウトカムについては、日本方式普及無償の実施により調達された機材を供給している日本のメーカーにおいては、本スキームを総じて歓迎しており、企業の売り上げにある程度貢献していることがうかがえた。一方で、供給している機材は既に導入先の国において供給実績がある機材が大半であり、その市場開拓効果は高くないといえる。日本経済の活性化に向けた最終アウトカムについては、本スキームによる日本への裨益が個社にとどまっており、「日本方式」の普及による日本経済の活性化につながっていないと指摘することができる。相手国の政策目標の達成に向けた最終アウトカムと同様、実施内容と最終アウトカムの間に大きな差があるが、その差を埋めるための、他の取組との連携が見られず、医療機材や防災機材については展開していく市場や機器の検討がされないまま相手国の要望に沿うものを供与している状況となっている。ODAのあり方としての、相手国のオーナーシップの尊重という文脈に照らせば重要であるが、「ODAを戦略的に用いる」という本スキームの特徴を反映した取組になっているとは言えない。

以上の結果から「結果の有効性」の総合評価は「ある程度高い」(moderate)と評価することができる。

3-3 「プロセスの適切性」に関する評価

本節では、日本方式普及無償について、スキーム創設のプロセス、スキーム実施のプロセス、評価プロセスの適切性について検証する。具体的には、(1)スキーム創設の経緯、(2)関係機関の実施体制や運用のためのガイドラインなどの整備状況、(3)モニタリングやフォローアップの実施状況——などを検討項目とする。また、(4)他スキームとの具体的な連携・協調についても検証する。

3-3-1 スキーム創設プロセスの適切性

(1) 無償スキームの適用・供与対象国の選定プロセスの適切性

日本方式普及無償は、今後一層の市場拡大が見込まれる新興国・途上国に対して、我が国の優れた製品やシステムを普及させ、これにより、途上国の開発と日本経済の活性化を両立させることを目的として、平成 24 年度から導入された。

本スキームは前述したとおり、日本経済が少子高齢化により中長期的には国内市場の成長に制約が予想されるという状況にある中、ODA にも我が国企業の海外展開を支援する役割を求める政界・経済界の声に応える形で導入されたスキームであると言える。それ自体は、民主主義の観点から何ら否定されるものではないが、このような世論に対して、日本政府が公的資金を投入することを決定するにあたり、これが ODA という手段以外ではできないのか、具体的には国際協力銀行(JBIC)、日本貿易保険(NEXI)などの他の公的ファイナンスを通じた輸出支援ではできないのか、民間企業にも一部負担を求めることはできないのか、などについて検討したのかが明らかでない。

また本スキームによる機材供与は、これまで中進国以下の国(一人当たり所得 7,174 米ドル以下)を対象としてきているが、外務省は今後、ブラジルやトルコなど、比較的購買力の高い中進国を超える途上国についても、対象国に加えることを検討しているとのことである⁷⁸。本来ならば、無償資金協力の対象国は、途上国の中でも所得水準が低い国が中心とされており、対象分野も、保健・感染症、衛生、水、教育、農村・農業開発などの基礎生活分野、社会基盤整備、環境分野などで実施されているものである。それが本スキームで対象としている国は、中所得国ないしは中進国が中心であり、今後はさらにそれを所謂「卒業移行国」(中進国を超える所得水準の開発途上国)にまで拡大するという点について、途上国の開発を支援するという ODA 本来の理念や目的に照らして、日本政府の中でどのように整理されているのか、

⁷⁸ 財務省 平成 27 年 6 月 予算執行調査資料総括調査票(9)【外務省】無償資金協力(「日本方式の普及」)より。

どのような基準でどのようなプロセスで個別の供与国が決定しているのかが明らかでない。

図表 3-17 開発途上国の所得階層別分類⁷⁹と「日本方式普及無償」供与対象国

所得階層	一人当たりGNI	
LDC	うち貧困国	アフガニスタン、ウガンダ、エチオピア、エリトリア、ガンビア、カンボジア、ギニア、ギニアビサウ、コモロ、コンゴ民主共和国、シエラレオネ、ソマリア、タンザニア、チャド、中央アフリカ、トーゴ、ニジェール、ネパール、ハイチ、ブルキナファソ、ブルンジ、ベナン、マダガスカル、マラウイ、マリ、南スーダン、ミャンマー、モザンビーク、リベリア、ルワンダ
		アンゴラ、イエメン、キリバス、サントメ・プリンシペ、ザンビア、ジブチ、スーダン、赤道ギニア、セネガル、ソロモン諸島、ツバル、バヌアツ、バングラデシュ、東ティモール、ブータン、モーリタニア、ラオス、レソト
貧困国	US\$ 1,045以下	ジンバブエ
低所得国	US\$ 1,046以上 US\$ 1,985以下	インド、カメルーン、ガーナ、キルギス、ケニア、コートジボワール、タジキスタン、ニカラグア、 パキスタン 、 ベトナム
中所得国	US\$ 1,986以上 US\$ 4,125以下	アルメニア、 インドネシア 、 ウクライナ 、 ウズベキスタン 、エジプト、 エルサルバドル 、ガイアナ、カーボヴェルデ、グアテマラ、ソボ、コンゴ共和国、サモア、 ジョージア 、シリア、 スリランカ 、スワジランド、 ナイジェリア 、 パプアニューギニア 、 フィリピン 、ボリビア、ホンジュラス、 ミクロネシア 、モルドバ、 モロッコ
中進国	US\$ 4,126以上 US\$ 7,174以下	アルジェリア、 アルバニア 、イラク、イラン、 エクアドル 、ジャマイカ、 セルビア 、セントビンセント・グレナディーン、セントルシア、 タイ 、チュニジア、 ドミニカ共和国 、ドミニカ国、 トンガ 、ナミビア、パラグアイ、フィジー、ペリウズ、 ペルー 、 ボスニア・ヘルツェゴビナ 、マケドニア、 マーシャル諸島 、南アフリカ、 モンゴル 、 ヨルダン
卒業移行国 (中進国を超える 所得水準の開発途上国)	US\$ 7,175以上 US\$12,745以下	アゼルバイジャン、カザフスタン、 ガボン 、グレナダ、 コスタリカ 、 コロンビア 、スリナム、中国、トルクメニスタン、 トルコ 、 パナマ 、 パラオ 、 ブラジル 、ブルガリア、ペラルーシ、ボツワナ、マレーシア、メキシコ、モーリシャス、 モルディブ 、モンテネグロ、リビア、ルーマニア、 レバノ

注：赤字：供与対象国，点線囲み：供与対象国として検討中
出典：JICA ホームページを基に評価チーム作成。

(2) 分野選定のプロセスの適切性

対象分野については、当初は、次世代自動車と医療機材であったが、平成 26 年度補正予算からは、防災機材が追加された。本項では、選定プロセスについて、ヒアリング結果を基に、その適切性を評価する。

次世代自動車を日本方式普及無償の対象とすることについては、外務省国際協力局開発協力総括課へのヒアリングによれば、経済産業省製造産業局自動車課が自動車工業会にヒアリングを行い、その結果を受けて同課と外務省国際協力局総括課が協議を行い設定したとのことであった。よって、そうした協議を通じて日本の比較優位性や海外展開の展望について検討されたものであることがうかがえる。本調査においては、本件に関して自動車工業会へのヒアリングを試みたものの、先方より、承諾を得ることができなかった。しかしながら、本スキームによりヨルダン国へ HV を

⁷⁹ JICA ホームページ「2016 年度円借款主要国所得階層別分類」(2016 年 4 月改定)。

納入した商社へのヒアリング⁸⁰によると、日本政府は2013年5月に発表した「インフラシステム輸出戦略」を策定する際に、具体的にどのような戦略を描くべきか、経済産業省が各業界団体に照会を行い、自動車分野においては、日本自動車工業会が同年4月9日付けで回答を出し、「次世代自動車」を日本が高い技術を有し、積極的に海外展開を図っていくべき製品として位置付けた。各業界から出された回答を経済産業省が取り纏め、それを踏まえて日本政府は、日本に競争力のある技術・製品の輸出にODAを活用することができるかを検討し、本スキームのような金額的には小規模であるものの旧ノン・プロジェクト無償の枠組みで日本方式普及無償が導入されたとのことである。次世代自動車については、HVにしてもEVにしても高額であるため、日本では当初補助金付きで販売したり、公用車・社用車として納入したりしていたとのことだが、補助金制度の望めない途上国においては、公用車を活路とするしかないが、入札に高価なHVで参加して落札することはほとんど不可能な状況とのことである。よって、日本方式普及無償によりODAで公用車として次世代自動車を供与できることに対し、日本の商社はこれを非常に高く評価している。ODAによる供与は、引き渡し式でのメディア露出や、日の丸をつけた公用車が実走することによる「ショールーム効果」が期待され、通常の広告を打つよりも日本製自動車の販売促進につながるとのことであった⁸¹。

このように、日本方式普及無償の対象分野として次世代自動車を選定するにあたっては、外務省は国内ステークホルダーと調整を行い、日本企業のニーズを適切に汲み取ったことがうかがえる。

医療機材については、外務省国際協力局開発協力総括課へのヒアリングによれば、経済産業省及び内閣府(健康・医療戦略室)と協議を実施したとのことであるが、次世代自動車の選定に見られたような、業界団体との連携は確認できず、個別の商社やメーカーへのヒアリング⁸²によっても、具体的な製品やメーカー単位で民間企業側から日本政府に要望を示したという経緯も確認できなかった。また、日本方式普及無償の調達代理機関へのヒアリングによると、平成23年度頃に外務省から「日本方式普及無償」によって途上国に供与可能な日本製医療機材について調査を依頼されたとのことで、当初挙げられた機材にはCTやMRIなどの高度機器は含まれず、短期間で調達できるベッドやX線などであったとのことである。その後、ヨルダンなど医療水準の高い国からCTやMRIなどの要望があり、確認したところそうした装置が使用されていることが分かったため対象に追加したとのことであった⁸³。結果的には、CTやMRIといった高度医療機材が、本スキームの対象とされたことは、メーカーとしては歓迎しているものと考えられるが、東芝などは商業ベースでもすでに納入実績

⁸⁰ 豊田通商株式会社へのヒアリング(2016年8月17日)。

⁸¹ 同上ヒアリング。

⁸² 丸紅プロテクスへのヒアリング(2016年8月22日)、東芝メディカルシステムズへのヒアリング(2016年9月14日)。

⁸³ JICSへのヒアリング(2016年8月3日)。

がある国が多数あり、シーメンス、フィリップス、GE ヘルスケアの「御三家」とも互角に競争している状況であることを考えると、これを ODA の無償資金協力として供与することの妥当性が問われる。それはスキーム創設の経緯においても、特にメーカー側から具体的に要望が示されたことがなかったことにもうかがえるため、このプロセスは必ずしも適切であったとは言えない。

防災機材については、日本方式普及無償の対象分野に選定されたプロセスがさらに不明瞭である。途上国におけるサイクロン被害などへの対応を踏まえ、平成 26 年度補正予算から日本方式普及無償の対象分野に追加されたとのことであるが、外務省国際協力局開発協力総括課へのヒアリングによると、他省との協議は行われていないとのことである。これまでのところ供与実績がある海水淡水化装置についても、その主用途は防災というよりも、災害対策や生活環境保全に用いられるものであり、日本方式普及無償の対象に防災分野を選定するにあたって、外務省が具体的にどのような日本技術の海外展開を支援しようとしていたのか不明である。商社やメーカーへのヒアリング⁸⁴によっても、本技術について外務省に働きかけが行われた経緯は確認されなかった。よって、日本方式普及無償の対象分野に防災機材が選定された経緯は明瞭ではなく、そのプロセスの適切性について高い評価はできない。

3-3-2 スキーム実施プロセスの適切性

(1) 個別事業の予見性

日本方式普及無償の案件組成は、その他の ODA 事業と同様、形式的には要望調査から始まる。しかしながら、実際には日本方式普及無償は、補正予算での実施が大半となっていることから、単年度単位でも実施の有無や対象国が明らかにならないこと、予算がついて実施することが決まった後に相手国から要請書を出してもらってもその案件が採択されるか分からない、といった現場レベルでの予見性がない⁸⁵。そのため、効果的な他スキームとの連携や相手国の中長期的な視野に立った案件実施のタイミングなどを決めることができていない。また補正予算とのタイミングが合わなければ、本スキームの E/N 締結までの迅速性や機動性といった、外交ツールとしての利用効果をあげるのも難しくなる。よって、「日本方式」を普及するというスキーム本来の目的を達成するには、現場からの要望やニーズに確実かつタイムリーに応えられるような体制を日本側で整備することは非常に重要と考えられる。

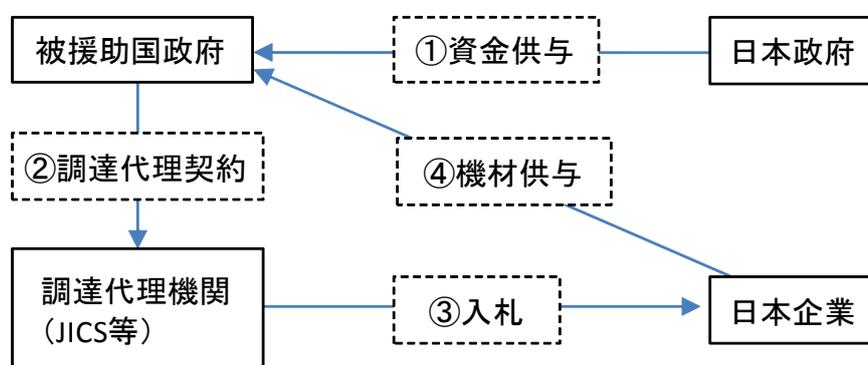
⁸⁴ 日世貿易へのヒアリング(2016年7月28日)、株式会社エムテックへのヒアリング(2016年8月17日)。

⁸⁵ 在ヨルダン日本国大使館へのヒアリング(2016年9月25日)。

(2) 調達プロセスの適切性

調達方式については、本スキームを含む「経済社会開発計画(旧ノンプロ無償)」では「調達代理方式」といわれる方式が採用されている。これは外務省が無償資金協力を実施するにあたり、日本政府が被援助国に推薦する調達代理機関と被援助国政府が調達代理契約を結び、この調達代理機関が被援助国政府との間で、調達する物品・サービスの詳細を決め、入札をかける方式である。調達代理機関は、一般財団法人日本国際協力システム(JICS)とクラウンエイジェンツ・リミテッド(CA)が、平成 25～27 年度のノン・プロジェクト無償資金協力、平成 28～30 年度の機材調達型・調達代理方式の無償資金協力を対象に、外務省の入札により選定された上で、被援助国に対して推薦されている。被援助国政府は、制度的には調達代理機関をオープンに募集できていることになっているものの、JICS へのヒアリングによると、E/N またはその付属文書において、調達代理機関候補が明記されていることが一般的とのことである⁸⁶。現状としては、E/N などの文言交渉段階で、日本政府から被援助国政府に対して、入札結果に基づいた調達代理機関を推薦し、先方が受け入れているため、JICS または CA が選定されている。

図表 3-18 事業スキーム図



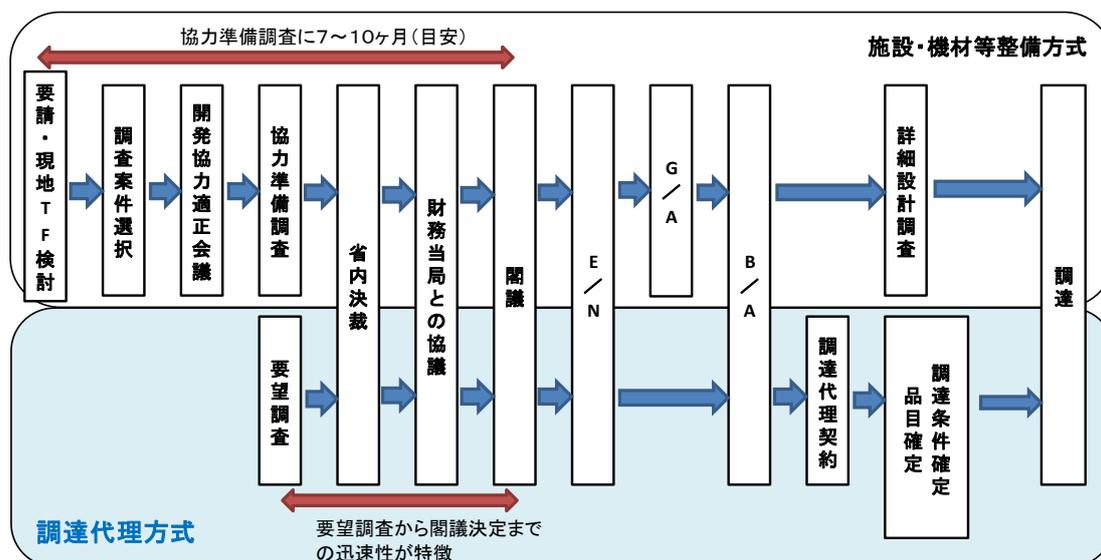
出典：外務省資料を基に評価チーム作成。

この一般無償資金協力で適用される調達代理方式は、円借款や技術協力、または JICA が行う無償スキームなど他の ODA 事業の調達フローとは、異なるものである。後者の場合、現地タスクフォースや相手国政府から要望が出されてから、協力準備調査が行われる。そしてその結果を基に、省内決裁、財務当局との協議を経て、閣議での承認が行われ、E/N へと至る。さらにその後詳細設計調査が行われた後に調達が行われる。一方、調達代理方式を採用する無償資金協力では、要望調査を基に省内決裁、財務当局との協議、閣議承認と進み、交換公文締結までのプロセス

⁸⁶ JICS へのヒアリング(2016 年 8 月 3 日)。

が短い。交換公文締結後も、調達代理機関と契約が結ばれると、すぐに調達手続きに入るというプロセスであり、その機動力や迅速性が先方政府に対するアピールポイントとなっている。

図表 3-19 調達方式のフロー図



出典: 外務省資料を基に評価チーム作成。

調達代理方式は、日本方式普及無償のみでなく、外務省の実施する無償資金協力全体で採用されている方式であるので、本調査のみにより、この調達方式のプロセスの適切性について評価することは難しいが、要望調査が出されてから交換公文締結までの期間は、協力準備調査を行う場合と比べて短いと言える。一方で、交換公文後に調達代理契約が結ばれてから、調達が完了し、機材が引き渡されるまでの期間については、協力準備調査や詳細設計調査がない分、スムーズに進まないケースもあることが現地調査や関係者へのヒアリングによりうかがえた。JICSによれば、外務省と相手国政府の間で、機材のスペックなどについて事前にある程度協議できている場合は、グッドプラクティスになりやすいとのことである。そうではない場合、交換公文に示された予算内で調達できる物品やサービスの詳細内容を相手国政府と詳細を協議し、さらには供与機材の設置・使用に係る環境(設置先施設などのハード環境、機材の使用に必要な技術・知識があるかという人材確保、機材のメンテナンスや修理に必要な人材や部品が調達できるかというメンテナンス環境など)も含め、基本的には JICS が JICS の内部人材だけで調査を行い、複雑、高度な機材、難易度の高い調達を行う場合には別途技術コンサルタントを雇用する場合があるとのことである⁸⁷。この点について、協力準備調査を行う JICA 事業の調達に比べ、途上国側

⁸⁷ JICS へのヒアリング(2016年8月3日)。

の受け入れ態勢の確認が不十分である⁸⁸、評価にぶれが生じることがある、入札のロット分けに問題がある、といった指摘が商社やメーカーから複数聞かれた。また、現地調査においても相手国政府の関係者から、他国の ODA と比べて調達プロセスに時間がかかりすぎるとのコメントがヨルダン、スリランカ両国で聞かれた。しかしこの点については、現地側の受け入れ態勢の問題もあると見受けられ、それを調達代理機関がどこまで事前に確認できたかどうかは判断しがたい面がある。総体的には、両国の関係者は、日本の調達代理機関との間にトラブルがあったということはなく、問題なく調整が行われているとの評価であった。

3-3-3 評価プロセスの適切性

(1) 制度化された評価プロセスの不在

日本方式普及無償に限らず、「調達代理方式」で実施されている無償資金協力では、制度化された事業評価のプロセスが存在していない。外務省の場合、ODA の評価は、政策・プログラムレベルの評価となり、ODA 評価室が確保する予算の中で毎年数件に限定されて第三者評価が行われている。一方で ODA 事業の実施機関である JICA では、2 億円以上の事業には全て個別事業レベルで事業の実施前から実施後にわたり一貫して事業評価が行われている。事前評価については、JICA 事業部門による内部評価が行われ、事後評価については 2 億円以上 10 億円未満の場合は内部評価、10 億円以上の事業では第三者による外部評価を実施している。これは援助スキームに係らず、PDCA サイクルの考え方により、プロジェクトの事前段階から、実施、事後の段階、フィードバックに至る一貫した枠組みによるモニタリングと評価を実施している。

外務省と JICA ではそもそもの評価体系が異なるため、日本方式普及無償にだけ個別事業レベルでの評価を求めることは難しいかもしれないが、本スキームの目的に照らして、少なくとも機材供与国における供与前の販売状況と、供与後の販売数の短期的・中長期的推移を確認する必要がある。本調査の現地調査対象国となったヨルダンでは、メーカーのディーラー網が整備されている状況であっても、HV は高額なため、納入実績がなかったが、日本方式普及無償により、初めて 110 台の HV を公用車として納入し、その後 300~350 台を商業ベースで販売していることが確認された⁸⁹。このケースは、本スキームのモデルケースと言えるが、一方で、医療機材については現地調査を行ったヨルダンにおいてもスリランカにおいても、すでに商業ベースでの実績があり、日本技術の評判も確立している状況であった。MRI や CT のよ

⁸⁸ 日世貿易へのヒアリング(2016年7月28日)。途上国側の受入れ体制が整っていない例として、機器を納入する際に電気・ガス・給排水が未整備であったり、X線用の部屋の防護壁や部屋の床の耐荷重が不十分等の問題があったりする場合がある、とのことである。

⁸⁹ 豊田通商株式会社へのヒアリング(2016年8月17日)。

うな高度医療機器は、その性質から考えても需要が短期間で急速に伸びるものではないと考えられるが、今回の ODA による供与が今後の販売数の推移にどれだけ波及したといえるのか、一定期間を経て検証することは、国民に対するアカウンタビリティを果たす観点からも必ず求められることである。本調査では、スリランカへの CT 供与後、評判を聞いた他の 2 病院が東芝メディカルシステムズ製 CT を 1 台ずつ購入したとのことであるが、これが ODA の波及効果であるのかどうかにはもう少し長い期間の分析が必要だろう。

(2) 現状のフォローアップ体制

日本方式普及無償は、現状では、調達代理機関を通じてエンドユーザーまで納入されたことを、調達代理機関から報告を受けることで確認している。その後の稼動状況は、現地の大使館職員がアドホックに確認している状況である⁹⁰。調達代理機関である JICS はスリランカの医療機材納入について自主的にモニタリング調査を行い、報告書にまとめている⁹¹。

しかしながら、現状行われている評価・フォローアップは、供与機材が計画どおり納入されたか、その後きちんと稼動しているか、という最低限の確認作業となっている。評価・フォローアップが制度化されていない中で、現地の大使館職員ができる範囲で対応していることは評価できるが、一方では、後述するとおり、「日本方式の普及」という本スキームの本来の目的を考慮すれば、ODA 供与により相手国で生じた需要の推移を定期的にフォローし、公表することが国民へのアカウンタビリティを果たすために最低限必要なことと考えられる。

3-3-4 他スキームとの連携プロセスの適切性

(1) ODA の他スキームとの連携プロセス

日本方式普及無償と、他の ODA 事業との連携の実績や可能性について、外務省本省、JICA 本部、現地調査を行ったヨルダン、スリランカの日本政府関係者などに行ったヒアリングでは、いずれも JICA との連携は行われておらず、それを積極的に進めるべきであるという意見も聞かれなかった。その大きな理由として、日本方式普及無償の事業の予見性の低さ、が挙げられるだろう。前述したとおり、本スキームは、補正予算での実施が大半となっていることから、単年度単位でも実施の有無や対象国が明らかにならないという問題がある。相手国の開発ニーズを重視し、協力準備調査にも時間をかける JICA の事業と、外交的意義や迅速性を重視する本スキーム

⁹⁰ 外務省国際協力局開発協力総括課へのヒアリング(2016年7月25日)。

⁹¹ 一般財団法人日本国際協カシステム「医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力による日本製医療機材供与案件にかかるモニタリング調査報告書」(2015年4月)。

の連携はもともと意図されていないものかもしれないが、連携の効果が期待できる場合は、連携を行った方が良い。それは、結果の有効性でも述べたとおり、本スキームが「日本方式の普及」という大きな目標を掲げているのに対し、実施する内容は機材の供与という、目標に照らして一部の役割しか果たさないものであるからであり、他のスキームやその他の取組と連携してこそ、目標の達成の可能性が広がると考えられるためである。それを難しくしているのは、やはり日本方式普及無償が持つ予見性の低さであると考えられる。

具体的な連携プロセスについては、現地の外交ツールとして活用し、かつ相手国のニーズをきめ細かく汲み取るという意味では、このような連携は現地タスクフォースレベルで行われることが望ましいといえる⁹²。しかしながら、当然ではあるが連携ありきではなく、ケースバイケースでの検討が望ましい。例えば今回現地調査を行ったヨルダンやスリランカのように、当国の保健省が全国の病院のインベントリーを作成し、ニーズを把握しやすい国であれば、日本方式普及無償を単独で行うことで、急増する患者に対するスポット的な効果などは十分に望めると思われる⁹³。

（２）民間企業との連携プロセス

日本方式普及無償では、スキーム本来の目的を考えれば、他の ODA スキームとの連携よりも、民間企業との連携をより重視するべきである。その点、次世代自動車に関しては、外務省がメーカーや業界団体、経済産業省と緊密に連携していることが確認された一方、医療機材と防災機材に関しては、必ずしもメーカーとの意見交換がなされないまま、ODA による機材供与が決定されており、その後の波及効果の検証も十分に行われていないことが分かった。

また、日本方式普及無償の目的が、単なる日本製品の輸出ではなく「方式の普及」である以上は、無償では機材供与を行うのみであっても、何らかの形でそれがより大きな戦略や構想をサポートするものであることが望ましい。例えば、医療分野の例として「東九州地域医療産業拠点構想（通称「東九州メディカルバレー構想」）」という産官学からなる取組がある。大分県及び宮崎県に広がる東九州地域は、有力な血液や血管に関する医療機材を製造する企業が多数立地しており、国内でも有数の医療機器産業の生産・開発拠点となっている。人工透析や血液浄化などに代表されるこの分野の医療技術は、幅広い医療分野を支える基礎的な治療方法へと進化しており、この分野における日本の医療水準は、先進各国の中でも非常に高く、関連する医療機材の研究開発も最先端の水準にあるといわれている。アジアをはじめ途上

⁹² 例えば青年海外協力隊が活動している病院に日本方式普及無償で機材供与を行うことは形としては考えられるが、JICA は JICA の無償資金協力や機材調達が可能なので、あえて日本方式普及無償と連携する必要性が無い可能性もある、とのことであった。JICA 本部へのヒアリング（2016 年 7 月 27 日）。

⁹³ 在スリランカ JICA 事務所へのヒアリング（2016 年 9 月 30 日）。

国における疾病構造の変化や、医療水準の向上に伴う市場の拡大など、今後さらに需要が増す可能性を秘めた医療分野と考えられている。この「東九州メディカルバレー構想」では、地域の産官学で構成する研究会が同構想を策定しており、血管や血液に関する医療を中心とした医療機器産業の一層の集積や地域経済への波及、さらにはこの産業集積を生かした地域活性化と、医療の分野でのアジアへの貢献を目指している。具体的には、陽電子放射断層撮影(PET)などによる高度な医療診断や、抗加齢医療などの予防医療と温泉などの地域資源の組み合わせなどを用いた国際交流を目指しているなど、単なる機材の海外展開にとどまらない、地域活性化や医療分野での貢献といった取組を進めている⁹⁴。また本構想では、透析医療技術の海外展開にあたって ODA や日本貿易振興機構(JETRO)との連携がすでに行われている。具体的には、外務省によるニーズ調査⁹⁵、JICA セミナー⁹⁶、JETRO 招聘事業⁹⁷などが実施されている。

本調査で現地視察を行ったスリランカの病院では、本スキームにより人工透析機器を供与し使用されているのを確認したが、前述の構想の一部として本スキームを実施することや連携した取組を進めることで、相手国の人材育成や、産官学の国際的なネットワークの形成を支援するなど、機材供与にとどまらず、さらには他の ODA スキームや JETRO などと一体となった「日本方式」の展開が可能となるのではないかと。

3-3-5 プロセスの適切性に関する評価のまとめ

以上の評価をまとめると、以下のような指摘ができる。

スキーム創設プロセスの適切性については、「日本方式普及無償」は、政界・経済界からの意見が基となり創設されたスキームであり、通常の ODA 政策の中で創設されたスキームとは異なる。それ自体は民主主義の観点から否定されるべきではないが、迅速性を優先したために、分野設定や既存スキームとの効果的な連携の模索が不十分であった。この点については十分に考慮する必要があったのではないかと。

分野設定の上では、次世代自動車・医療機材・防災機材の 3 分野は一般的には日本の優位性があることが想定されるが、本スキームの実施方法や波及効果を検討した上での設定となっているかという点が重要である。次世代自動車については、経済産業省や自動車工業会などと協議の上で、日本の比較優位性や海外展開の

⁹⁴ 以上、大分県・宮崎県「東九州地域医療産業拠点構想—東九州メディカルバレー構想」(平成 22 年 10 月 25 日)。

⁹⁵ 2012 年 11 月～2013 年 1 月、南アフリカ、インド、タイで透析ニーズの確認調査。

⁹⁶ 2013 年 5 月、タイ、インド、南アフリカ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、インドネシア、ミャンマーから 17 名の保健省・政府系大学病院幹部職員を東九州へ招聘し、日本の血液透析医療、人材育成等の現場を紹介。現地のニーズと日本のシーズのマッチングを実施。

⁹⁷ タイの三大私立病院グループの透析医師を東九州へ招聘。

展望などを検討した上で設定されていることがうかがえた。一方で医療機材や防災機材については、関係省庁と協議はされたものの、具体的な製品やメーカー単位での海外展開の展望を協議して創設されたものではないことに課題がある。

スキーム実施プロセスの適切性については、案件組成に当たっては、補正予算での実施が大半であり単年度単位でも実施の有無や対象国が分からないこと、予算がついて実施することが決まった後に現場から要請を上げても、その案件が採択されるか分からないこと、といった現場レベルでの予見性がない。そのため、効果的な他スキームとの連携や相手国の中長期的な視野に立った案件実施のタイミングなどを決めることができていない。「日本方式」を普及するという本スキームの目的を達成する上で大きな課題である。

案件を実施する上では、外務省、調達代理機関、相手国政府で適切な協議が行われていることが現地調査からうかがえた。

最後に、評価・フォローアッププロセスの適切性については、本スキームにおいては、アドホックであるが現地大使館による確認が行われていたが、体系的な評価が行われておらず、情報公開もほとんどされていない点が課題である。

以上から、「プロセスの適切性」については、「高いとは言えない」(marginal)と評価するのが妥当と考えられる。

3-4 外交の視点からの評価

本節においては、日本方式普及無償の外交的な重要性や波及効果を検証する。ここでは主にヒアリング情報に依拠して、定性的評価を行う。ただし、本スキームは、結果の有効性において、日本経済活性化も一つの効果として評価を行っている。そのため、ここでは経済的な日本への裨益よりも、外交関係の強化といった点に焦点を当てて評価するとともに、他の開発の視点の評価と異なりレーティングも行わない。

3-4-1 「日本方式普及無償」の外交的重要性

本スキームの外交的重要性としては、日本製品という目に見えやすい形で相手国に供与され、日本の貢献であるということが分かりやすく、日本の技術力をアピールすることにも利用できる点である。供与された機材には、すべて日本国旗のステッカーが貼られ、日本の貢献であるということがわかるようになっており、公用車が市中を走る際や医療機材においては病院を訪れる患者など一般の人の目にも触れることが想定される。また、製品の使用実績が良ければ、使用者やその周囲に対する日本の親近感の向上も期待できる。



日本国旗のステッカーが貼られヨルダン環境省に供与された次世代自動車
出典：評価チーム撮影。

また、JICA の実施している他の無償資金協力や他のスキームと異なり、事前の評価調査が必要ではないため、E/N の署名までのプロセスが迅速であり、要人の往来やその他の外交行事に合わせて E/N 署名を行うことも他のスキームに比べて実施しやすい。さらに一般無償資金協力においては、主に一人当たり GDP が 3,000 ドルを超えない国を対象に実施することになっているが、本スキームではむしろ積極的に新興経済地域への実施を目指しているため、外交ツールの拡大として意義もある。

以上のとおり、案件の規模は JICA の持つ他の無償・有償の資金協力に比べると小さいものの、その外交的な意義は多くの面で評価できる。

3-4-2 「日本方式普及無償」の外交的波及効果

本項では、具体的にケーススタディを通じて外交的な効果があったと考えられる事例について確認する。まずヨルダンにおいては、混乱する中東情勢の中にあつて政情も安定しており、日本の中東外交を考える上で非常に重要な国であると考えられる。日本との関係においても、相手国王室と日本の皇室の長年の交流もあり、友好関係を築いてきている。このような中にあつて、日本方式普及無償の実施に限らず、ODA を用いてヨルダンを支援してきたことは、先方政府としても評価をしている⁹⁸。本スキームによる具体的な外交への貢献としては、2-3-1 で言及したとおり、次世代自動車の供与にあつては、納入の際にヨルダン政府の環境大臣、国際協力大臣も出席し外交的な行事として引渡し式が実施された。この様子は現地メディアでも取り上げられるなど、日本とヨルダンの友好関係の維持・深化の効果があつたと推察される。また、次世代自動車や医療機材の具体的な使用者においても、日本製品の性能の良さを賞賛する声が複数あり、日本への親近感や信頼感の向上といった効果もあつたと想定される。

スリランカにおいては、本スキームによって日本の ODA の選択肢が広がり、意義があるといった声が現地の日本国大使館からあつた⁹⁹。また、ヨルダンと同様、日本製品の性能の高さや使い勝手の良さといった点を評価する使用者の声も複数あつた。具体的には、供与された歯科ユニットが設置された歯科病院では、日本製の歯科ユニットと病院が独自に調達した中国製の歯科ユニットが並べて設置しており、外見には大きな違いは無いが、騒音の小ささや動線を考えた設計など、使いやすさを評価する声があつた。

以上のとおり、日本方式普及無償による具体的な案件は、友好的な外交関係を進めるために一定の役割を果たしていることが確認できた。

⁹⁸ ヨルダン計画省へのヒアリング(2016年9月28日)。

⁹⁹ 在スリランカ日本国大使館ヒアリング(2016年9月30日)。

第4章

評価のまとめと提言

4-1 評価のまとめ

■「政策の妥当性」に関する評価のまとめ

政策の妥当性に関しては、国際的な潮流との整合性、国内上位政策との整合性、日本の比較優位との整合性、相手国ニーズとの整合性の 4 つの項目から評価を行った。

日本方式普及無償は、国際的なアンタイド化の議論に整合的ではないスキームである点は課題であるが、日本の技術による貢献といった観点から日本の上位施策であるODA大綱や改定された開発協力大綱とも整合的であり、「インフラシステム輸出戦略」とも整合性が高いといえる。日本の比較優位といった観点でも、概して日本企業が強みを持つ分野での案件実施になっている点で整合性が高いといえる。相手国のニーズとの整合性といった観点では、国際的な重要課題に合致する分野設定になっていることや、ケーススタディのヨルダン・スリランカにおける実際の案件実施において、国の政策に合致していることから整合的であるといえる。

以上の点から、国際的援助潮流との整合性において課題はあるが、他の各評価項目に整合的であることから、政策の妥当性の評価は「極めて高い」(very high)とはいえないが、「高い」(high)と評価した。

■「結果の有効性」に関する評価のまとめ

結果の有効性については、インプット、アウトプット、相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカム、相手国の政策目標達成に向けた最終アウトカム、日本経済の活性化に向けた中間アウトカム、日本経済の活性化に向けた最終アウトカムの 6 項目から評価を行った。

インプットについては、インプット目標が示されておらず、他国との比較もできないため、評価自体が難しい。PDCA サイクルの“P”として、インプットの目標がないことが課題であると言える。アウトプットについては、現地調査の結果で不具合が指摘された医療機材が少数ながらあったものの、多くの供与された機材の稼働率は高く、非常に良く使われていることが確認できた。また、受け入れ側に責任があるものも多いが、納入後設置までに 1, 2 か月程度時間がかかっているものもあった点は課題といえる。

相手国の政策目標達成に向けた中間アウトカムとしては、機材が良く使われている結果、次世代自動車による省エネや CO₂ 削減効果、医療機材の利用による施術の拡大や対応人数の拡大といった効果が確認できた。相手国の政策目標達成に向けた最終アウトカムに関しては、最終アウトカムと本スキームによる実施内容の間に大きな差があるため、直接的な効果を確認することは難しいが、相手国の政策目標

や直面する課題に沿って実施された機材の供与であったことが確認でき、一定の効果があったことが推察される。

日本経済の活性化に向けた中間アウトカムについては、日本方式普及無償の実施により調達された機材を供給している日本のメーカーにおいては、本スキームを総じて歓迎しており、企業の売り上げにある程度貢献していることがうかがえた。一方で、供給している機材は既に導入先の国において供給実績がある機材が大半であり、その市場開拓効果は高くないといえる。日本経済の活性化に向けた最終アウトカムについては、本スキームによる日本への裨益が個社にとどまっており、「日本方式」の普及による日本経済の活性化につながっていないと指摘することができる。相手国の政策目標の達成に向けた最終アウトカムと同様、実施内容と最終アウトカム間に大きな差があるが、その差を埋めるための、他の取組との連携が見られず、医療機材や防災機材については展開していく市場や機器の検討がされないまま相手国の要望に沿うものを供与している状況となっている。ODA のあり方としての、相手国のオーナーシップの尊重という文脈に照らせば重要であるが、「ODAを戦略的に用いる」という本スキームの特徴を反映した取組としては不十分といえる。

以上の結果から「結果の有効性」の総合評価は「ある程度高い」(moderate)と評価した。

■「プロセスの適切性」に関する評価のまとめ

プロセスの適切性については、スキーム創設プロセス、スキーム実施プロセス、評価プロセス、他スキームとの連携プロセスの4項目から評価を行った。

スキーム創設プロセスの適切性については、「日本方式普及無償」は、政界・経済界からの意見が基となり創設されたスキームであり、通常のODA政策の中で創設されたスキームとは異なる。それ自体は民主主義の観点から否定されるべきではないが、迅速性を優先したために、分野設定や既存スキームとの効果的な連携の模索などの検討が不十分であったと考えられる。

分野設定の上では、次世代自動車・医療機材・防災機材の3分野は一般的には日本の優位性があることが想定されるが、本スキームの実施方法や波及効果の検証が医療機材と防災分野で不十分であったと考えられる。次世代自動車については、経済産業省や自動車工業会などと協議の上で、日本の比較優位性や海外展開の展望などを検討した上で設定されていることがうかがえた。一方で医療機材や防災機材については、関係省庁と協議はされたものの、具体的な製品やメーカー単位での海外展開の展望を協議して創設されたものではないことに課題がある。

スキーム実施プロセスの適切性については、案件組成に当たっては、補正予算での実施が大半であり単年度単位でも実施の有無や対象国が分からないこと、予算がついて実施することが決まった後に現場から要請を上げても、その案件が採択されるか分からないこと、といった現場レベルでの予見性がない。そのため、効果的な

他スキームとの連携や相手国の中長期的な視野に立った案件実施のタイミングなどを決めることができていないという課題があった。一方、案件を具体的に実施する際の相手国政府との調整においては、外務省、調達代理機関、相手国政府で適切な協議が行われていることが現地調査からうかがえた。

最後に、評価・フォローアッププロセスの適切性について、本スキームにおいては、アドホックであるが現地大使館職員の自主的な確認は行われていたが、体系的な評価が行われておらず、情報公開もほとんどされていない点が課題である。

以上から、「プロセスの適切性」については、「高いとは言えない」(marginal)と評価するのが妥当と考えられる。

■外交の視点からの評価のまとめ

日本方式普及無償は、金額の規模は JICA が実施する他の無償資金協力や有償資金協力といった案件に比べて小さいが、日本製品という目に見える形で供与されることや、E/N 署名までが迅速に行われるといった要因もあり、要人往来などの外交行事と結びつけて実施できる可能性があるといった外交的効果が確認できた。また、一般無償のスキームを実施することができない、ある程度経済レベルが高くなった国に対する供与ができるといった、外交ツールの多様化といった効果も確認できた。

具体的な二国間関係への影響としては、アルバニアにおける日本国大使館の創設に先立って本スキームによる次世代自動車の供与が行われた事例、ケーススタディ国であるヨルダンでは大臣が出席しての次世代自動車の引渡し式が実施された事例、スリランカでも政府レベルや受益者レベルで日本製品への親近感の向上といった事例・効果が確認できた。

4-2 提言

本節では、評価の結果を踏まえ、日本方式普及無償のスキームを改善していくための評価チームとしての提言を行う。特に評価において課題点として指摘した結果の有効性における、日本経済の活性化に向けたアウトカムに関する点や、プロセスの適切性におけるスキームの実施プロセスや評価・フォローアッププロセスに関する点を中心に、提言を行う。

■提言 1: PDCA サイクル確立のためのスキーム・案件の目標の明確化

本評価の対象となった、日本方式普及無償は、プロセスの適切性において指摘したとおり、体系化された評価プロセスが無いことが課題となっており、財務省からも PDCA サイクルが確立されていないという指摘がされている。この体系的な評価プロセスとそれを踏まえた PDCA の実施をしていくことが重要であるが、そのためには、しっかりとした計画(P)を立て、何をモニタリング指標とするかということを確認する必要がある。特に、本スキームの特徴である、「日本方式」を普及していくことということに関して、機材供与という実施方法をもって何を指すべきかが定められていない点は、改善していく必要がある。インプットの評価においても言及したとおり、インプット目標について、地域別や分野別にニーズの整理などを行うことにより計画の具体化に努めるべきである。また、アウトプット・アウトカムといったスキームとしての成果としてどこを目指しているのかという点について、明文化し相手国政府も含め関係者間で共有することが必要である。

また、スキーム全体の目指すべき方向性という点に加えて、各案件においても、機材供与を通じて、何を指すのかという点を明確にしていくことが重要である。本スキームによって実施される各案件は、ノン・プロジェクト型であり、どのような機材を供与するかは案件が決まった後に決められていくことになるが、その過程で何をモニタリングする必要があるかという点についても相手国政府とも協議しながら、最低限必要な機材納入後の稼働状況の確認や日本経済への波及効果の確認について、現実的な方法を定めて評価していくことが必要である。例えば JICA においては、10 億円以上の案件ではすべて事後の外部評価を行い、レーティングを実施することになっているが、本スキームの案件は数億円規模がほとんどであり、その意味で第三者評価が必要という規模ではないと考えられる。しかし現状のアドホックな評価ではなく、機材の供与直後と数年後の稼働状況の確認など、制度化して実施していくことが必要であろう。現地調査では、現状のアドホックなフォローアップにおいても、評価項目を本省から提示し、それに沿って現場で確認を行っていることがうかがえたが、実施時期については、決められておらず評価結果をどのように用いるかも明示的ではない。評価・フォローアップ体制を制度化し、結果を案件実施や今後の案件発掘に

用いるといったことに用いるということを明確化していくことが重要である。また、日本側の評価だけではなく、相手国側がモニタリングを実施し、日本側の求めに応じて現状報告がなされることも医療機材などでは本来必要であると考えられ、相手国のモニタリング体制を強化できるような配慮も期待したい。評価結果についてもJICAでは基本的に公開されているが、現状本スキームによるアドホックな評価については、公表されていない。日本企業の支援という側面が強い本スキームは、日本企業の関心も強いと考えられ、基本的に評価結果は公開していくことが求められる。

日本経済への波及効果の確認については、これまでのプロジェクト別のODA評価の知見では十分ではない点でもあり、モニタリングする項目を決めることも難しいと思われるが、例えば標準化や基準化を目指す規格としてどのようなものが考えられるか検討することや、受注企業や関連して参入が期待される企業の動向の変化などをモニタリングすることが考えられる。そして実際のモニタリングに当たっては、民間企業側にも一定程度の説明責任を求めていくことも必要と考えられる。日本方式普及無償は、日本企業の海外展開支援の要素を多く含むスキームであり、支援を受けた結果、どのような変化があったかということを経営者がモニタリングし報告することを義務付けることも必要ではないか。国内の補助金制度においても、補助金を受け取った事業者の事後の報告や検査などが必要なものも少なくない。本スキームにおいては、例えばメーカーは、案件実施前後で調達された機材の売り上げが当該国でどのように変化したかをモニタリングし、案件の実施がどのように売り上げや当該国での事業展開に影響しているかを報告することを義務付けるといったことも考えられるのではないかと。また、調達代理機関も本スキームによる機材供与の後に、民間ベースで機材が売れることを目指し、これまで以上に評価の高い医療機材の選択を行う努力を続けていくことが求められる。

■提言 2: 案件形成の予見性の向上と現場レベルの権限強化

本スキームはノン・プロジェクト型の機材供与であり、それのみによって本スキームが最終的に目指している「日本方式」の普及を実現することは難しい。その効果を高めるためにより現地での状況の把握や実施のタイミング、JICA・JETROなどの関係機関、民間企業との連携の模索などが必要になると考えられるが、現状は案件実施の予見性が低く他機関との連携を検討することができていない。具体的には、プロセスの適切性でも指摘したとおり、外務省の本省からの呼びかけで一斉に各国で要望調査が行われ、その要望が出た後に案件の採択について検討され決定する。現場レベルでは効果的な時期や案件を見定めて、案件の要望を挙げることができず、また案件が採択されるかについても分からない。

このような課題を少しでも解決していくため、案件形成の予見性の向上と現場レベルの権限強化を提案する。具体的には、事前に本スキーム実施を念頭においた国毎のニーズの調査・整理を行い、前広に候補案件リストを作成することを通じて、次

世代自動車、医療機材、防災機材の3分野それぞれの重点対象地域や対象国を選定し、その国においては現場レベルで事前に案件形成や他のスキームとの連携を図ることができるようにするなどの取組が考えられる。このように、現場レベルで案件実施に関する予見性が高まり、現場レベルでの権限の強化ができれば「日本方式」の普及というこのスキームの大きな目標の達成に近づくであろう。

■提言3:医療・防災機材の優先対象機材の選定

次世代自動車の供与に当たっては、広く自動車とするのではなく、今後の日本の自動車産業にとって、海外展開を推し進めていく戦略的な機材として、環境面での優位性があるが、価格が高くなりがちな次世代自動車という分野設定を行っている。これに対し、医療機材や防災機材については、CTやMRIといった大型で一台数千万円を超えるようなものから、心電計のような小型で比較的安価なものまで幅広い対象品目を含んでいる。設備や価格の大小は問題ではないが、これらの機材の海外展開に対して、企業側がどの程度積極的に行っており、その効果が日本全体にとってどのような波及効果が考えられるかといった点を検討した上で、より分野を限定し、日本の強みをアピールできる機材群として設定していくことが必要ではないか。例えば、途上国で評価の高い機材、または途上国に積極的に展開したいという企業の製品のリスト化のようなことが考えられる。世界保健機関(WHO)では、途上国での使用環境を考慮した医療機材リストを作成しており¹⁰⁰、このような日本製品のリストを作成することで、リストを参照しながら被供与国の要請とすり合わせができると考えられる。

具体的な機材群を設定する上での視点として以下の4点を提案する。

- ① 性能は高いが価格が高く入札などで評価されにくい高度な機材
- ② 日本の他の産業にも関連するような規格や標準化の要素を含むもの
- ③ 今後の海外での展開が望まれるが、自社での販路開拓が難しい質の高い中小企業の製品
- ④ 提言4において詳述する国際目標への対応可能性

①については、国際競争入札では価格競争に敗れてしまう質の高い日本製品の導入を推し進め、継続的な需要喚起につながるような製品を選定することが、本スキームの特徴であるタイド援助の方針とも合致する。ただし、その視点においても、競争力のない日本の製品とするのではなく、何をもって質が高い製品であるのか示すことが必要である。

②については、次世代自動車における充電方式の違いなどに代表されるような、

¹⁰⁰ World Health Organization, *Compendium of innovative health technologies for low-resource settings, 2011-2014*

インフラや日本企業の有する先端技術に関連し、日本の国際標準化戦略との方向性を踏まえた技術であることが機材を選ぶ視点として重要である。例えば医療機材においても、首相官邸の知的財産戦略本部による「知的財産推進計画 2010」では、特定戦略分野として先端医療が挙げられており、日本企業に強みのある電気機器などの基礎技術を生かした革新的な治療機器や診断装置の開発、競争力の確保が課題として挙げられていた¹⁰¹。また、「知的財産推進計画 2016」では、IOT (Internet of Things)、ビッグデータ、人工知能を活用した多様なサービスが創出されていることを想定した、情報通信インフラなどの関連する技術分野での標準化を推進することが掲げられている¹⁰²。医療機材においても近年は情報通信技術との連携が非常に重要になってきている。このような電気機器などの基礎技術や情報通信インフラと関連する技術を含んだ機材であるかが優先的に供与する機材を選ぶ視点として重要であろう。

③については、「結果の有効性」において指摘した本スキームの日本経済への裨益効果が個社レベルにとどまっており、その個社として大企業が多いという点に鑑みて、より支援の必要性が高いと考えられる、質の高い中小企業の製品を積極的に選んでいくことが重要である。

④については、提言 4 で詳述するが近年様々な国際目標の新たな策定が行われており、それとの関連性を、機材を選ぶ視点として持つことは、日本の ODA の国際的な説明責任の観点からも重要であると考えられる。

日本の医療産業は、近年海外展開の必要性が多くの場合で言及されており、その機運は高まってきているが、国内の医療費も拡大していることから国内需要も多く、自動車産業ほど海外展開が重要視されているわけではない¹⁰³。上記の 4 つの視点を通じた機材群の設定を行うためには、医療や防災に関連する産業界・関連団体¹⁰⁴とも緊密に連携をとることが必要になると考えられるため、これまで以上に産業界・関連団体とも連携した上で医療・防災分野の優先的に供与する機材群の設定や推奨機器の選定などを行っていくことが必要である。さらに、日本側だけでなく、相手国側の保健省などにおける医療機材の関連部局などとの連携も模索していくことが考えられる。ヨルダン、スリランカにおいては、医療機材の保守管理を専門に担当する部署(ヨルダンにおいては Directorate of Biomedical Engineering, スリランカにおいては Division of Biomedical Services)が機能していることを確認できたため、このような組織と連携して推奨できる日本製医療機材を選定することも案として考えられる。

¹⁰¹ 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2010」

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/2010chizaisuisin_plan.pdf

¹⁰² 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2016」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509.pdf>

¹⁰³ 海外展開の機運や動向に関しては<補論>を参照。

¹⁰⁴ 例えば医療機材においては、日本医療機器工業会、日本画像システム工業会、医療技術産業戦略コンソーシアム、一般財団法人機器振興協会など。

■提言 4: 国際的な目標への位置づけの明確化

日本方式普及無償は、政策の妥当性で指摘したとおり、国際的には批判されうる、日本タイドのスキームとなっている。本スキームの創設の経緯を見ても、ODA をより日本の経済的な国益のために戦略的に用いていくということが意図されており、案件実施に当たっても日本製機材を供与するという仕組みであり、日本の産業振興の側面が他のスキームに比べても強いスキームとなっている。一方で ODA の本来的な役割としては、国際的な課題や途上国の経済社会の発展を目指すことであり、その点から批判されかねないという懸念がある。

この点を改善していくため、例えば開発協力大綱で謳われているような、日本の経験や技術による国際的な貢献として、本スキームを再定義していくことを提案する。本評価においては、結果の有効性において、次世代自動車による CO₂ の排出削減量の算出を試みたが、このように定量的に示すことができる国際的な貢献を示していくことや、具体的な国際目標の特定の項目に貢献するためのスキームとして位置づけていくことができるのではないかと考えられる。現在、国際的な目標として最も網羅的な目標と位置づけられるのは 2015 年に国連で採択された持続可能な開発目標 (SDGs) であり、この中では当然本スキームで対象となる次世代自動車に関連する環境や交通といった課題、医療機材に関連する保健医療の課題、防災機材に関連する課題が挙げられている。また、分野別にも国際的な目標はそれぞれの場で定められており、環境エネルギーの面では、気候変動枠組み条約における「パリ協定」が 2015 年に採択され、2016 年に発効している。医療分野においても、日本が積極的に後押しをしている「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ」(UHC) の議論があり、防災分野においても「仙台防災枠組」が 2015 年に合意されている。これらの国際目標に対してどのように本スキームが貢献しうるかという点を検討し、そういった国際課題の解決に日本の技術で貢献するスキームとして位置づけていくことが重要であると考えられる。

一例として、本スキームにおける医療機材の供与と UHC の関係について考察してみたい。UHC はすべての人が、適切な健康増進、予防、治療、機能回復に関するサービスを、支払い可能な費用で受けることができることを推進するものであり、医療へのアクセシビリティの問題でもある。本スキームで供与する日本の高度医療機材は、基本的な医療すら受けることができない貧困層の人たちに対する課題改善に直結するものではないが、高度医療へのアクセシビリティの向上や、検診などによる予防医療の普及につながると考えられる。先進国だけでなく、スリランカやヨルダンのような一部の開発途上国においても、感染症から生活習慣病など非感染性疾患 (NCDs) への対応は重要になってきている。この分野は日本の医療が直面してきた課題であり、医療技術へのアクセシビリティ向上という視点から強みを発揮できる分野であると考えられる。このように UHC におけるアクセシビリティの議論として、本スキームの医療機材の供与を位置づけていくことができるのではないだろうか。

さらに日本企業による国際的な目標への貢献として、日本タイドの本スキームの

課題について検討してみたい。近年富士通株式会社や味の素株式会社、住友化学株式会社など、自社の製品・サービスによる SDGs への貢献について言及している日本企業が出てきている。こうした企業の貢献としては、最終製品の形になっておらず、中間製品やサービスの形態をとっているものも多い。具体的には、富士通株式会社では、ICT サービスの提供により持続可能な発展に貢献するといったサービスでの貢献を謳っており¹⁰⁵、味の素株式会社では、同社のアミノ酸に関する技術を用いた食・栄養・農業などの分野で実施している¹⁰⁶。住友化学株式会社は、「スミカ・サステナブル・ソリューション」として、航空機向け軽量の炭素繊維強化プラスチックに配合される素材やCO₂分離膜などの素材の製造を行っている¹⁰⁷。また、「日本方式」の普及の観点でも、世界で標準化を目指している、ソニー株式会社が開発した非接触型の IC カード技術の FeliCa は、携帯電話などに搭載され、インフラとも連携して展開する必要がある。このような日本企業の技術力による海外展開と国際貢献の現状を考えた場合、日本方式普及無償のように最終製品が日本で作られたもので限定するタイドのスキームで実施することが国益につながるという実施方針が、どの程度日本の国際貢献と日本経済活性化の両立のために役立つかということを検討することも必要であろう。本スキームの改善とはまた別の視点かもしれないが、国際的課題への日本の技術による貢献や「日本方式」の普及は、今後も日本の ODA 全体においても重要な視点となるであろう。その点でも、日本タイドが即ち日本方式の普及や日本の国益につながるという認識ではなく、幅広い日本の貢献と日本経済活性化の視点を検討すべきではないだろうか。

¹⁰⁵ 富士通グループ環境行動計画より。

<http://www.fujitsu.com/jp/about/environment/approach/plan/index.html>

¹⁰⁶ 味の素株式会社「サステナビリティデータブック 2016」より。

http://www.ajinomoto.com/jp/activity/csr/pdf/2016/ajinomoto_csr16.pdf

¹⁰⁷ 住友化学株式会社「ニュースリリース」より。

<https://www.sumitomo-chem.co.jp/newsreleases/docs/20161104.pdf>

図表 4-1 提言の領域

提言のレベル	提言	対応機関		タイムフレーム
		本部レベル 外務省本省	現場レベル 現地大使館	
援助手法・援 助手続きレ ベル	1. PDCA サイクル確立の ためのスキーム・案件 の目標の明確化	○		短期
	2. 案件形成の予見性の 向上と現場レベルの権 限強化	○	○	短期～中期
政 策・ 戦略の 方向性 レベル	3. 医療・防災機材の優 先対象機材の選定	○		短期
	4. 国際的な目標への位 置づけの明確化	○	○	短期～中期

参 考 文 献

<国際機関関連資料(ケーススタディ国に関する資料を除く)>

- GPEDC (Global Partnership for Effective Development Co-operation), “First High-Level Meeting of the Global Partnership for Effective Development Co-operation: Building Towards an Inclusive Post-2015 Development Agenda”, 16 April 2014.
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000071647.pdf>
- GPEDC, “Nairobi Outcome Document”, 1 December 2016.
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000217420.pdf>
- High Level Forum on Aid Effectiveness, “Busan Partnership for Effective Development Co-operation”, 29 November – 1 December, 2011.
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000071659.pdf>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), *DAC Recommendation on Untying ODA*, July 2008.
<http://www.oecd.org/dac/41707972.pdf>
- OECD-DAC (Development Assistance Committee), “Revised DAC Recommendation on Untying Aid to the Least Developed Countries and Heavily Indebted Poor Countries”, 12 August 2014.
<https://www.oecd.org/dac/untied-aid/Revised%20DAC%20Recommendation%20on%20Untying%20Official%20Development%20Assistance%20to%20the%20Least%20Developed.pdf>
- OECD-DAC, “Paris Declaration and Accra Action Agenda”.
<http://www.oecd.org/dac/aideffectiveness/parisdeclarationandaccraagendaforaction.htm>
- OECD-DAC, “Aid Untying: 2014 Report”, 26 September 2014.
<http://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/Review%20of%20the%20Implementation%20of%20the%202001%20Recommendation%20and%20the%20Accra%20and%20Busan%20Untying%20Commitments.pdf>
- OECD-DAC, “Aid Untying: 2015 Progress Report”, 9 November 2015.
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=D CD/DAC\(2015\)37&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=D CD/DAC(2015)37&docLanguage=En)
- United Nations, General Assembly Resolution 2626 (XXV), “International Development Strategy for the Second United Nations Development Decade,” 24 October 1970.
- United Nations, “Official List of MDG Indicators”.
<https://mdgs.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Indicators/OfficialList.htm>

- United Nations, *Monterrey Consensus on Financing for Development*, 2003.
<http://www.un.org/esa/ffd/monterrey/MonterreyConsensus.pdf>
- United Nations, “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”, 25 September 2015.
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- World Health Organization, “Compendium of innovative health technologies for low-resource settings”, 2011-2014
http://www.who.int/medical_devices/innovation/compendium/en/
- World Health Organization, “Positioning Health in the Post-2015 Development Agenda”, WHO discussion paper, October 2012.
http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/post2015/WHOdiscussionpaper_October2012.pdf
- “Untying Aid to the Least Developed Countries”, *OECD Observer*, July 2001

<日本政府・JICA 関連資料(ケーススタディ国に関する資料を除く)>

- 外務省(日本)『政府開発援助(O DA)白書』, 各年版
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo.html>
- 外務省(日本)『開発協力白書』, 2015 年版
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo.html>
- 外務省(日本)『政府開発援助(O DA)国別データブック』, 各年版
- 外務省(日本)『政府開発援助(O DA)参考資料』, 各年版
- 外務省(日本)「政府開発援助大綱」, 2003 年
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/taikou/pdfs/taiko.pdf>
- 外務省(日本)「開発協力大綱」, 2015 年
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072774.pdf>
- 外務省(日本)「攻めの地球温暖化外交戦略」, 2013 年
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000019458.pdf>
- 外務省(日本)「適応イニシアチブ」, 2014 年
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000053269.pdf>
- 外務省(日本)「開かれた国益の増進:世界の人々とともに生き, 平和と繁栄をつくる O DA のあり方に関する検討最終とりまとめ」, 2010 年
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/kaikaku/arikata/pdfs/saisyu_honbun.pdf
- 外務省(日本)「エクアドルに対する無償資金協力に関する書簡の交換」, 2015 年6月17日 http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_003659.html
- 外務省(日本)「アルバニアに対する無償資金協力に関する書簡の交換」, 2015 年7月30日 http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_002347.html
- 外務省(日本)「インフラシステム輸出戦略に資する O DA による取組」, 2015 年

- 6月 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000084269.pdf>
- ・ 外務省(日本)日本企業支援推進本部「日本企業の海外における活動支援のためのガイドライン」, 2014年7月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000046162.pdf>
 - ・ 経協インフラ戦略会議「インフラシステム輸出戦略」, 2013年5月17日
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai4/kettei.pdf>
 - ・ 経協インフラ戦略会議「国際保健外交戦略」, 2013年5月17日
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000005947.pdf>
 - ・ 経協インフラ戦略会議「第5回経協インフラ戦略会議 テーマ:『日本方式』普及のためのODA等の活用 資料」, 2013年9月12日
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai5/siryoku1.pdf>
 - ・ 国土交通省(日本)「ガソリン乗用車のJC08モード燃費平均値」, 2012年
<http://www.mlit.go.jp/common/001031307.pdf>
 - ・ 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編「日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2016年4月版」, 2016年
http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2016/NIR-JPN-2016-v3.0_J_rev_web.pdf
 - ・ 財務省(日本)「平成27年6月予算執行調査資料総括調査票(9)【外務省】無償資金協力(「日本方式の普及」)」, 2015年
http://www.mof.go.jp/budget/topics/budget_execution_audit/fy2015/sy2706/09.pdf
 - ・ 参議院「第2回参議院政府開発援助(OA)調査派遣報告書」, 2006年2月
http://www.sangiin.go.jp/japanese/kokusai_kankei/oda_chousa/h17/h17oda-houkoku.html
 - ・ 資源エネルギー庁(日本)「総合エネルギー統計(エネルギーバランス表)2014年詳細表」, 2014年
 - ・ 首相官邸 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2010」, 2010年
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/2010chizaisuisin_plan.pdf
 - ・ 首相官邸 知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2016」, 2016年
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509.pdf>
 - ・ 日本政府「国際保健政策 2011-2015」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs/pdfs/hea_pol_ful_jp.pdf
 - ・ 日本政府「国際保健政策 2011-2015 の概要とポイント」
http://www.jamaica.emb-japan.go.jp/jp/foreignpolicy/JAPAN%20NEW%20GLOBAL%20HEALTH%20POLICY_JP.pdf
 - ・ 日本政府「日本経済再生に向けた緊急経済対策」, 2013年1月11日閣議決定
http://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/2013/0111_01taisaku.pdf

- ・ 日本政府「日本再興戦略」, 2013年6月14日閣議決定
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf

<ヨルダン・ケーススタディ関連資料>

- ・ Hashemite Kingdom of Jordan (Ministry of Energy and Mineral Resource), “ENERGY 2015 –Facts & Figures”
http://eis.memr.gov.jo/images/Publication/BrochureEnergy/Brochure_2015.pdf
- ・ Hashemite Kingdom of Jordan (Ministry of Energy and Mineral Resource), “Annual report 2014”
http://eis.memr.gov.jo/images/Publication/Annual/Annual_2014.pdf
- ・ Hashemite Kingdom of Jordan, “Intended Nationally Determined Contribution (INDC)”
<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Jordan/1/Jordan%20INDCs%20Final.pdf>
- ・ The Hashemite Kingdom of Jordan The Higher Health Council “The National Strategy for Health Sector in Jordan 2015-2019”
<https://usaidjordankmportal.com/resources/download?id=jordan-national-health-sector-strategy-2015-2019>
- ・ Hashemite Kingdom of Jordan “Jordan Long Term National Transport Strategy and Action Plan”, 2014.
https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwim1J-s-oLSAhVONbwKHWfjDYoQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.arcjo.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F05%2FJNTS-Long-Term-Strategy-and-Action-Plan_FINAL.pdf&usq=AFQjCNFm9L-RbIMIB0wyZp-wYlqWnGPwlw
- ・ 外務省(日本)「対ヨルダン・ハシエミット王国 国別援助方針」, 2012年6月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072341.pdf>
- ・ 外務省(日本)「対ヨルダン・ハシエミット王国 事業展開計画」, 2016年4月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072342.pdf>
- ・ 外務省(日本)「政府開発援助(OA)国別データブック 2015」, 2016年3月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000142262.pdf>
- ・ 一般財団法人 日本国際協力システム ホームページ「ヨルダン 日本が世界に誇る次世代自動車(ハイブリッド車)を供与」, 2014年2月5日
http://www.jics.or.jp/jigyou/musho/nonpro/jordan_201402.html

<スリランカ・ケーススタディ関連資料>

- ・ Democratic Socialist Republic of Sri Lanka (Ministry of finance and

planning) "Mahinda Chintana –Vision for the Future– The Development Policy Framework"

<https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-sri-2012-2016-oth-01.pdf>

- ・ 外務省(日本)「対スリランカ民主社会主義共和国 国別援助方針」, 2012 年 6 月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072263.pdf>
- ・ 外務省(日本)「対スリランカ民主社会主義共和国 事業展開計画」, 2015 年 4 月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072264.pdf>
- ・ 外務省(日本)「政府開発援助(O DA)国別データブック 2015」, 2016 年 3 月
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000142155.pdf>
- ・ 一般財団法人 日本国際協力システム ホームページ「日本の高機能・高品質な医療・保健機材を世界各地へ！～ODA の戦略的な取組みに調達代理機関として携わっています～」, 2015 年 1 月 6 日
http://www.jics.or.jp/jigyou/musho/nonpro/oda_201501.html

<その他文献資料>

- ・ 味の素株式会社「サステナビリティデータブック 2016」, 2016 年
http://www.ajinomoto.com/jp/activity/csr/pdf/2016/ajinomoto_csr16.pdf
- ・ 伊藤恭彦『貧困の放置は罪なのか グローバルな正義とコスモポリタニズム』, 人文書院, 2010 年
- ・ 上原賢司「グローバル・ジャスティス論」, 小田川大典・五野井郁夫・高橋良輔編『国際政治哲学』, ナカニシヤ出版, 2011 年, 第 2 章
- ・ 大分県・宮崎県「東九州地域医療産業拠点構想: 東九州メディカルバレー構想」, 2010 年 10 月
http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/shoko/kogyo/medical_valley/valleydesign/images/pdf/201201_kousou_jp.pdf
- ・ 黒崎卓・大塚啓二郎(編著)『これからの日本の国際協力 ビッグ・ドナーからスマート・ドナーへ』, 日本評論社, 2015 年
- ・ 経済団体連合会「冷戦後のわが国の国際貢献と経済協力の役割」, 1994 年 12 月 10 日 <http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/pol021.html>
- ・ 経済団体連合会「政府開発援助(O DA)の改革に関するわれわれの考え」, 1997 年 4 月 15 日
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/pol128/index.html>
- ・ 経済団体連合会「ODA 改革に関する提言」, 2001 年 10 月 16 日
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2001/049.html>
- ・ 国際協力 NGO センター「NGO と開発効果」, JANIC イシューペーパーNo. 1,

- 2010年5月 http://www.janic.org/MT/pdf/janic_issuepaper_japanese.pdf
- ・ 佐藤仁『野蛮から生存の開発論 越境する援助のデザイン』, ミネルヴァ書房, 2016年
 - ・ 下村恭民・大橋英夫・日本国際問題研究所(編)『中国の対外援助』, 日本経済評論社, 2013年
 - ・ 住友化学株式会社「2016年11月4日ニュースリリース」, 2016年
<https://www.sumitomo-chem.co.jp/newsreleases/docs/20161104.pdf>
 - ・ 武井泉「日本の国際協力～ODAにおける日本型援助の強み～」, 『季刊 政策・経営研究』, 2009年, Vol. 4, 35-49頁
 - ・ 永井祐介「COP21『パリ協定』とビジネス」, 2016年1月5日
<https://www.mizuho-ir.co.jp/publication/column/2016/0105.html>
 - ・ 長瀬誠「中国の対外援助と課題」, *ICCS Journal of Modern Chinese Studies*, Vol. 2 (1), 2010
<http://iccs.aichi-u.ac.jp/archives/report/036/5091ccca33186.pdf>
 - ・ 一般財団法人日本国際協力システム「医療機材ノン・プロジェクト無償資金協力による日本製医療機材供与案件にかかるモニタリング調査報告書」, 2015年4月
 - ・ 日本経済団体連合会「ODA 大綱見直しに関する意見」, 2003年4月22日
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2003/033.html>
 - ・ 日本経済団体連合会「今後の国際協力のあり方について」, 2008年4月15日
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2008/019/index.html>
 - ・ 日本経済団体連合会「改めて国際協力の推進を求める」, 2011年12月13日
<http://www.keidanren.or.jp/policy/2011/111honbun.html>
 - ・ 富士通グループ「第8期富士通グループ環境行動計画」, 2016年
<http://www.fujitsu.com/jp/about/environment/approach/plan/index.html>

<補論>

日本の医療機器産業の特徴と課題 —グローバル市場への展開を目指し—

保健医療経営大学
伊達卓二

I. 目的

この論文は、日本の医療機器産業の特徴について分析し、現状と課題を抽出することで政府開発援助(ODA)を使った医療機器供与の方針策定に資することを目的として、私見をまとめたものである。

II. 世界の医療機器市場の動向

世界の医療機器市場の予測では、2010年から2019年の9年間で約1.7倍に拡大すると報告されており、有望な成長産業分野のひとつだといえる(図1参照)。

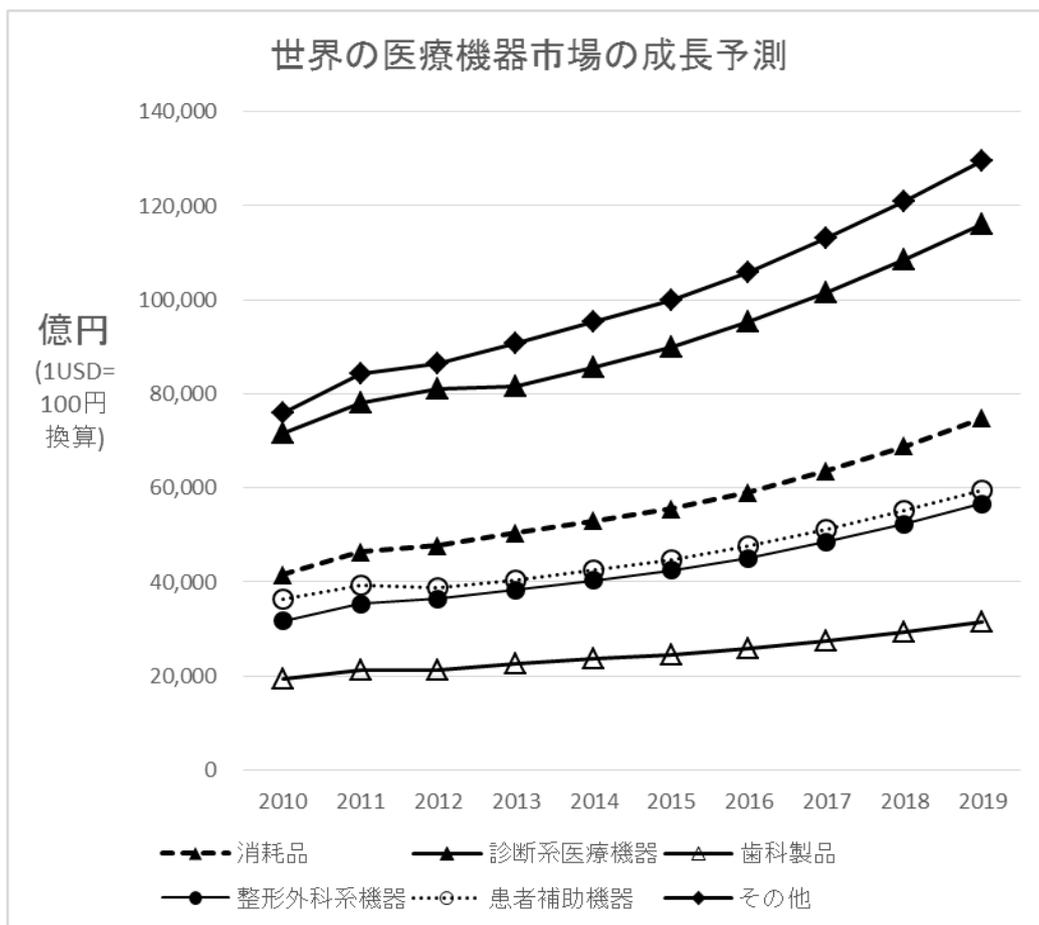


図1. 世界の医療機器市場の成長予測¹⁰⁸

¹⁰⁸ Espicom, "Worldwide Medical Market Forecasts to 2019", October 2014 から著者作成

この市場予測の背景には、世界的な医療機器需要の増大がある。世界保健機関(WHO)は、開発途上国での都市人口の増加と高齢化による疾病構造の転換が原因となり、医療機器の需要は今後急速に高まると報告している。なかでも、特に需要が高くなることが予測される医療機器の事例を疾患別に挙げている(表 1 参照)。

表 1. 開発途上国で増加する医療機器の需要¹⁰⁹

開発途上国で増加すると予想される疾病	
・脳血管疾患 ・慢性呼吸器疾患 ・聴覚障害 ・肺がんや胃がん ・心臓疾患 ・糖尿病 ・交通事故の増加による事故後の治療や後遺症	
需要が高まると予想される医療機器の例	
呼吸器疾患	診断用 X 線装置・ネブライザー・パルスオキシメーター・吸引器
心臓疾患	心電図・血管造影検査装置・ペースメーカー・除細動器
糖尿病	血圧計・検査装置・聴診器・インシュリンポンプ
交通事故	CT・診断用 X 線装置・C アーム型診断用 X 線装置・手術台・手術照明灯・心電図モニター・輸液用ポンプ・人工蘇生器/呼吸器・麻酔器・吸引器

Ⅲ. 日本の医療機器市場と医療機器産業の動向

日本の国内市場規模¹¹⁰を見ると、2005 年から 2014 年の 10 年間で約 1.3 倍の増加を示した(図 2 参照)。ここで注目すべきは、国内市場規模に占める輸入額の増加であり、輸出¹¹¹に対する輸入額は年々増加傾向であり、外国製医療機器が日本の医療の現場に普及・拡大してきていることが示唆される。

¹⁰⁹ WHO “Medical devices: Managing the Mismatch, An outcome of the Priority Medical Device”, 2010, p25-39.

¹¹⁰ ここでの国内市場規模は、「国内市場規模=国内生産額－輸出額＋輸入額」と定義する。

¹¹¹ 輸出には、国内で製造販売所から輸出業者(商社等)に販売し、輸出業者が海外に出荷した製品は国内出荷として集計し輸出に反映しない。また、海外で製造(最終製品化)した製品も、最終製品の輸出ではないため輸出に含まない。さらに、集計対象が国内の製造販売所又は製造所のため、海外で現地生産し海外展開している製品は、この調査では集計の対象外。

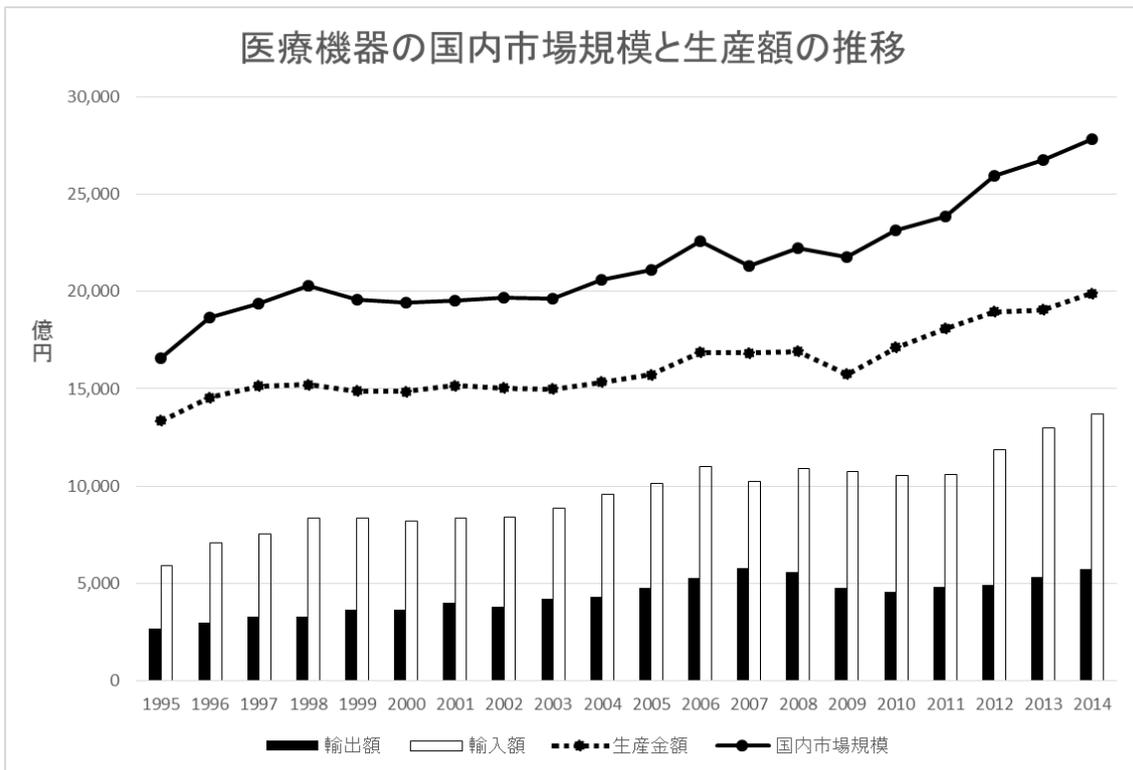


図 2. 医療機器の国内市場規模と生産額の推移¹¹²

続いて、国内の医療機器生産動向について、①治療系、②診断系、③その他、の3つのカテゴリーに分けて推移を示す(図 3 参照)。診断系医療機器の生産金額は、2010年から診断系医療機器の生産金額を超えて増加傾向であり、治療系医療機器生産が増加傾向を示している。

¹¹² 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

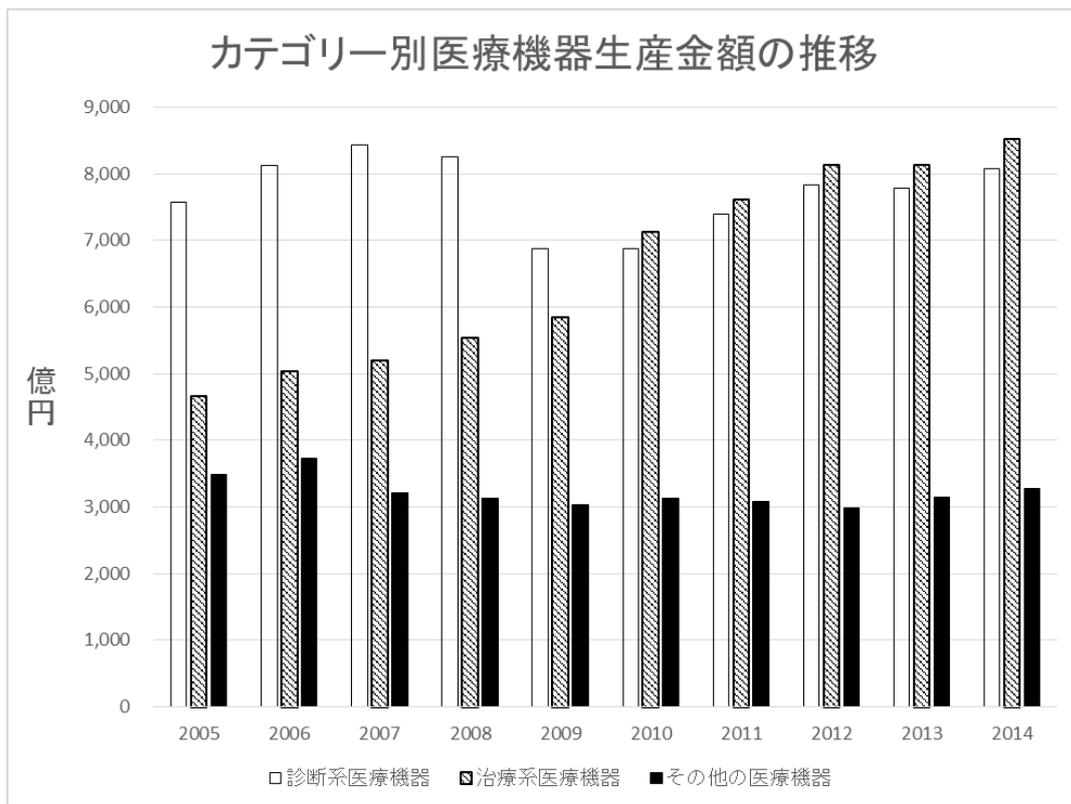


図 3. カテゴリー別医療機器生産額の推移¹¹³

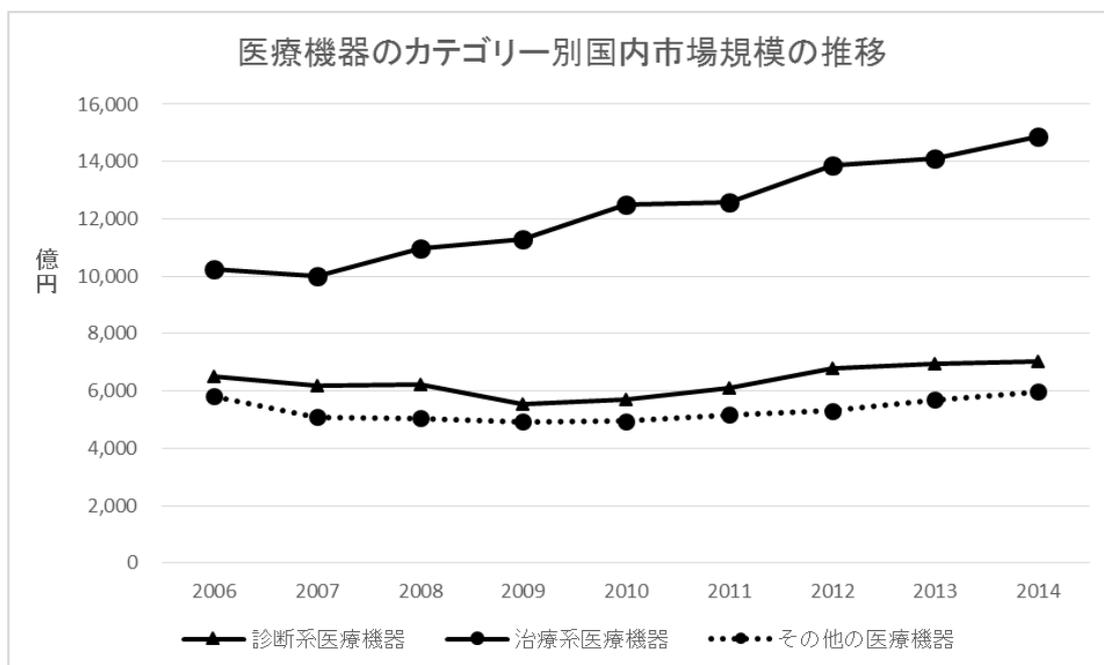


図 4. カテゴリー別日本国内市場規模の推移¹¹⁴

¹¹³ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

続いて図4は、図2に実線で示した国内の医療機器市場を、カテゴリー別に、①治療系、②診断系、③その他、に分けて示したものである。日本国内の医療機器市場では、治療系医療機器の需要が年と共に着実に増加傾向を示しており、図3に示した生産金額の増加傾向の背景に年々増加する国内需要があることが確認できる。2014年には、治療系医療機器の市場規模は、医療機器市場規模全体のほぼ半分を占めるまでに成長した(図4参照)。

次に、カテゴリー別に医療機器の輸出と輸入金額の推移を比較すると、治療系医療機器の輸入額が他の項目を圧倒して高いことが分かる(図5参照)。一方、2006年と2014年の金額を比較した場合(表2参照)、輸入額の増加率は3つのカテゴリー一全てで1.22を超えているが、輸出額は治療系医療機器のみが1.23倍と増加傾向を示しているものの、その他の医療機器は0.9倍と減少、診断系医療機器はほぼ横ばいである。

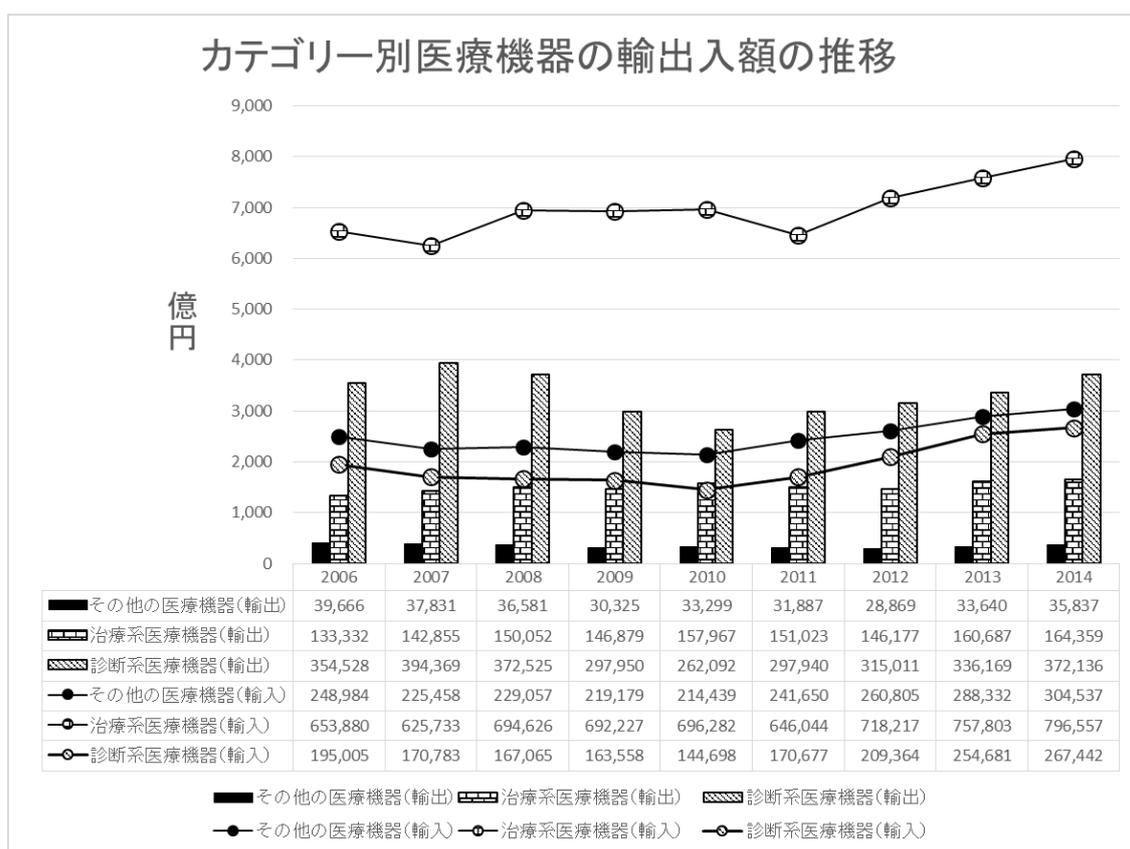


図5. カテゴリー別医療機器の輸出と輸入金額の推移¹¹⁵

¹¹⁴ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

¹¹⁵ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

表 2. カテゴリー別医療機器の増減率(2006年と2014年の比較)¹¹⁶

カテゴリー	2006年(億円)	2014年(億円)	増減率
その他の医療機器(輸出)	39,666	35,837	0.90
治療系医療機器(輸出)	133,332	164,359	1.23
診断系医療機器(輸出)	354,528	372,136	1.05
その他の医療機器(輸入)	248,984	304,537	1.22
治療系医療機器(輸入)	653,880	796,557	1.22
診断系医療機器(輸入)	195,005	267,442	1.37

この様に、日本国内の医療機器市場は、徐々に海外からの輸入に依存する傾向が確認できる。特に注目すべきは、診断系医療機器で、2007年に過去最高の輸出額を示して以降、輸出額が伸び悩む一方、輸入は2006年と2014年の増減比は1.37倍に増加している。すなわち、2007年に史上最高の輸出額を達成した診断系医療機器は輸出額を下げ、徐々に輸入額が増加傾向である。

次に、輸入の内訳をより詳細に把握するため、2006年を100%として診断系医療機器を大分類¹¹⁷別に輸入の推移を示した(図6参照)。Computed Tomography(CT)や核磁気共鳴画像装置(MRI)、超音波診断装置(US)などの①画像診断システムと、②画像診断用X線関連装置及び用具、③医用検体検査機器、の3分類は2011年頃まで輸入は減少傾向であったものの、その後徐々に増加傾向を示し、2014年時点では全ての分類で輸入額が2006年を超えている。

¹¹⁶ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

¹¹⁷ 大分類は以下のとおり。診断系医療機器：画像診断システム、画像診断用X線関連装置及び用具、生体現象計測・監視システム、医用検体検査機器、施設用機器。治療系医療機器：処置用機器、生体機能補助・代行機器、治療用又は手術用機器、鋼製器具。その他の医療機器：歯科用機器、歯科材料、眼科用品及び関連製品、衛生材料及び衛生用品、家庭用医療機器

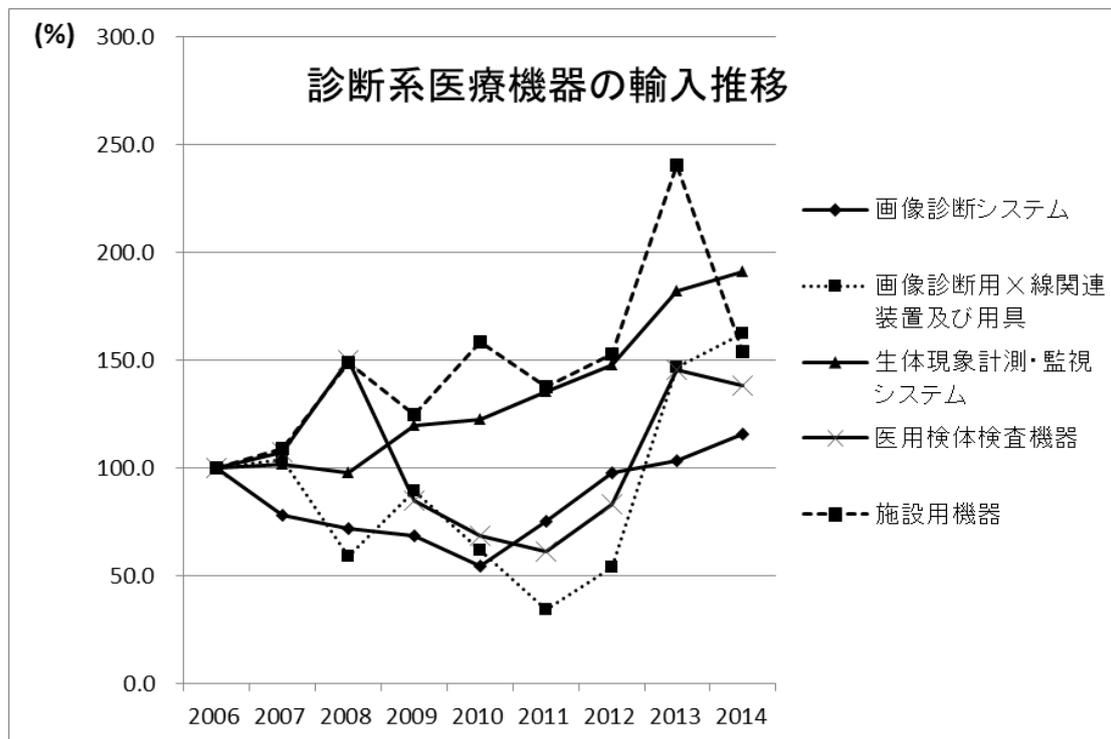


図 6. 大分類別診断系医療機器の輸入推移¹¹⁸

同様に、治療系医療機器の輸入推移を大分類別に示した(図 7 参照)。治療用又は手術用機器が200%に迫る増加を示しているものの、他の分類ではほぼ横ばい状態であり、特定の治療系医療機器が輸入に大きく依存していることがわかる。続いて、その他の医療機器の大分類別に輸入推移を示した(図 8 参照)。歯科用機器がほぼ横ばい状態の他は、2014年に2006年の150%を超える増加を示している。

¹¹⁸ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

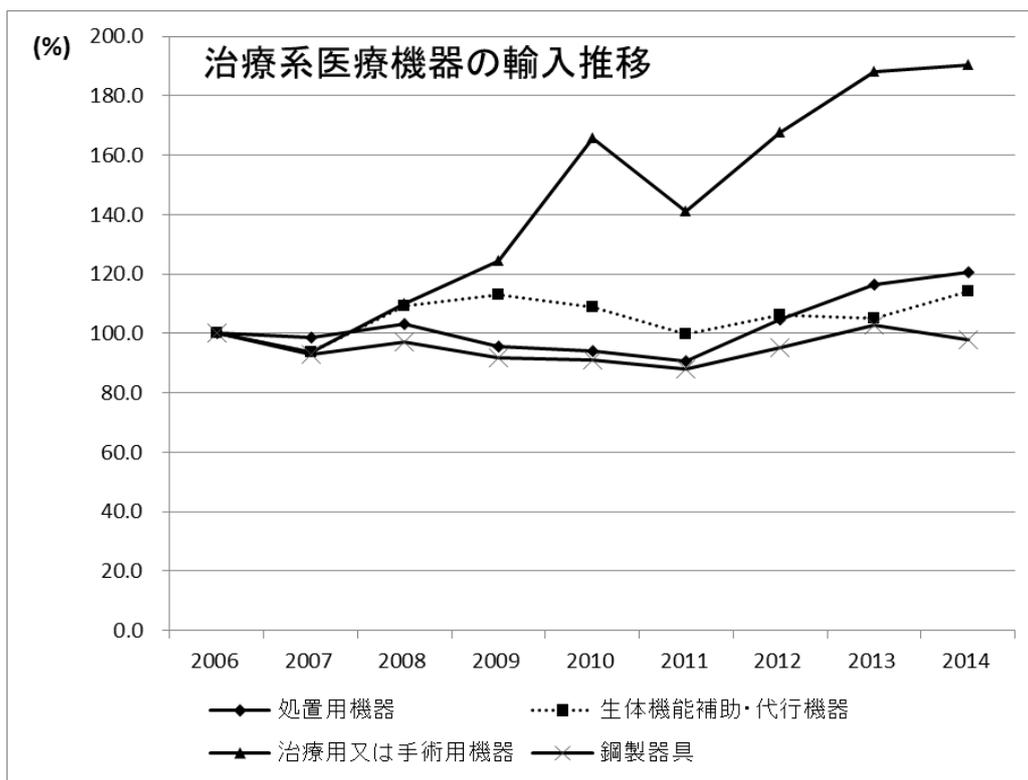


図 7. 大分野別治療系医療機器の輸入推移¹¹⁹

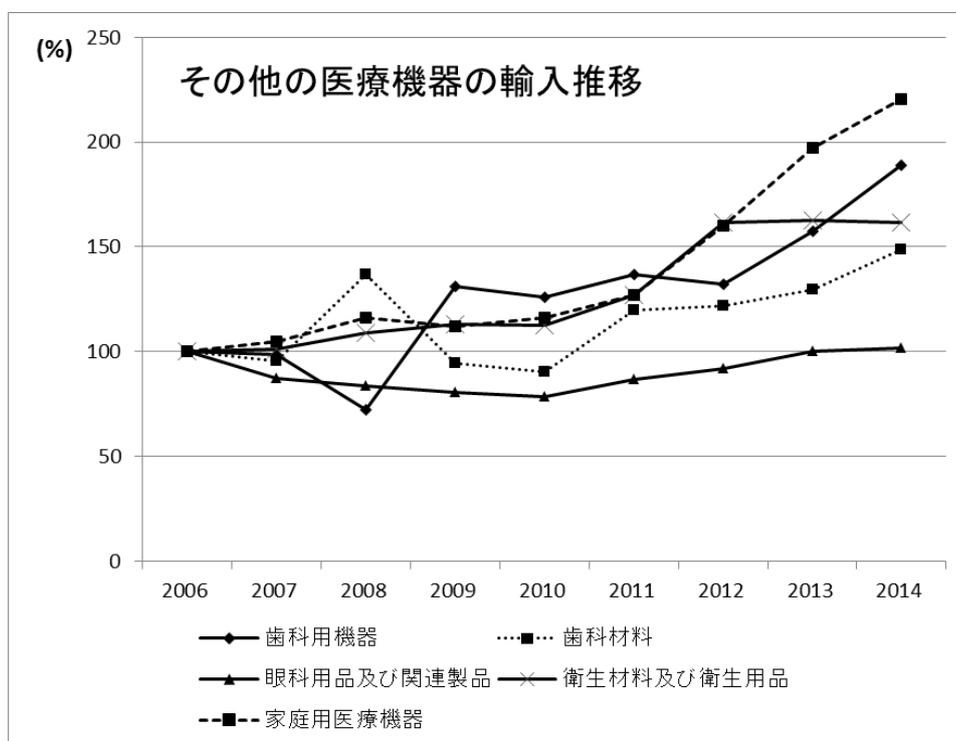


図 8. 大分野別その他の医療機器の輸入推移¹²⁰

¹¹⁹ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

次に、日本の医療機器の輸出入を地域別に分類して考察する。まず、図 6 から 8 に示した医療機器輸入を地域別に金額推移を示した(図 9 参照)。日本の輸入先として圧倒的なのは北アメリカ州であり、2005 年から 2014 年にわたり輸入金額のほぼ半分を継続して占めているものの、ほぼ横ばい状態である。一方、ヨーロッパ州とアジア州からの輸入額は年々増加傾向であり、これら輸入金額の増加が、日本の医療機器輸入超過傾向の主たる原因と考えられる。

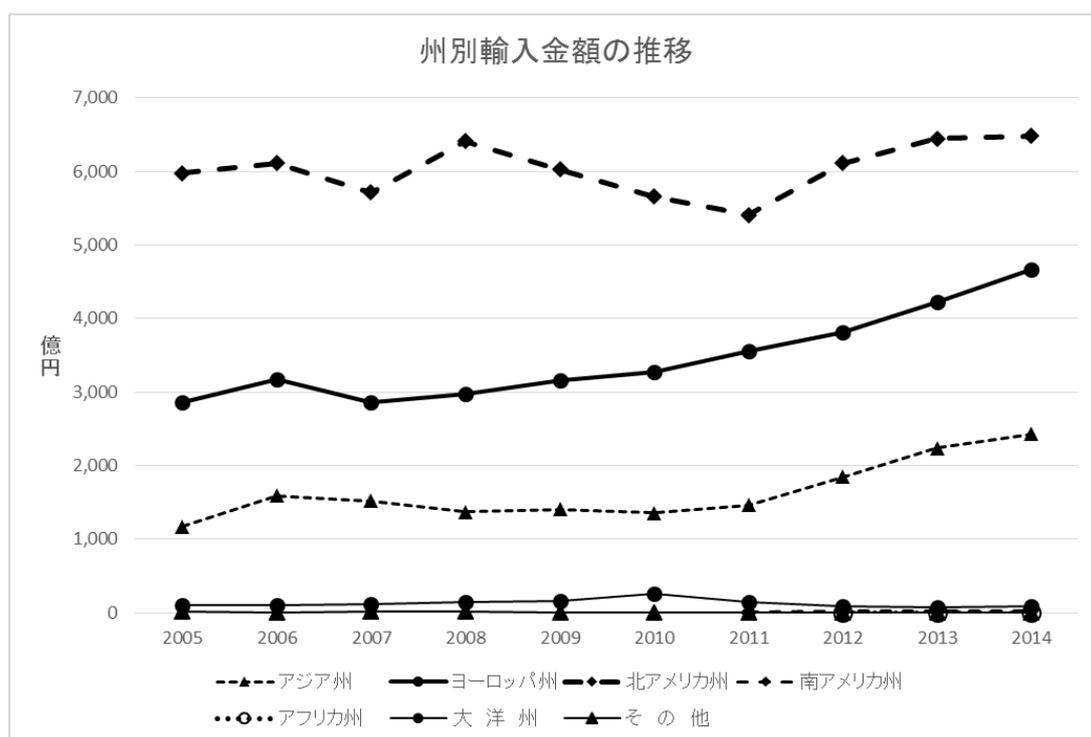


図 9. 地域別医療機器の輸入金額の推移¹²¹

続いて、日本の医療機器の輸出先について州別の推移を示す(図 10)。主たる輸出先は、北アメリカ州とヨーロッパ州で、2010 年まではほぼ拮抗していたが、その後ヨーロッパ州への輸出が増加傾向を示している。一方、継続的に増加している輸出先はアジア州で、2010 年には北アメリカ州を越え、2014 年にはヨーロッパ州とほぼ同額の輸出先となっており、日本製品のシェアが拡大していることが示唆される。図 9 と図 10 で注意が必要なのは、「その他」の地域で、図 9 の輸入金額にはほとんど計上されていないが、図 10 の輸出金額ではほぼ北アメリカ州に相当する金額を示している。この理由について、薬事工業生産動態統計調査では明確に示されていない

¹²⁰ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

¹²¹ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

いが、輸出先として特定の国を明示できない場合や、最終目的地が明確でない形式で輸出されることが相当あることを示しているのではないかと推測する。

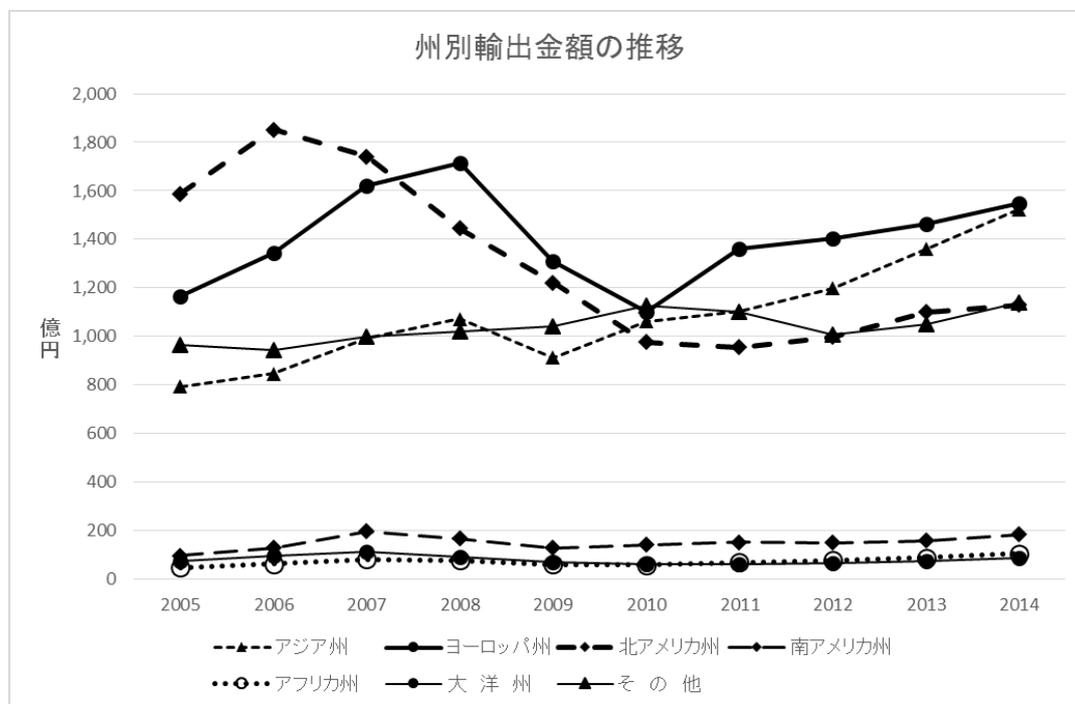


図 10. 地域別医療機器の輸出金額の推移¹²²

IV. 日本の医療機器産業と企業

ここでは、日本の医療機器企業の規模と生産額について比較する。

医療機器企業の1か月間の生産額の規模を、百万円未満から10億円以上の8つに分類し、2005年から2014年までの期間で、生産額に占める生産割合を示した(図11参照)。企業数でいえば、全体の約2%に過ぎない月間生産金額10億円以上の企業が、生産割合の約半分を占めており、2014年には約60%まで拡大したことを示している。すなわち、生産金額の視点からいえば、規模の小さい医療機器企業の市場シェアは極めて小さいだけでなく、年々低下傾向にあるといえる。企業数についてより詳しく見ると、生産規模が最も高い分類の企業数は、2005年から2014年の間に20社から31社へと増加傾向である(表3参照)。その背景には、5億円~10億円未満の企業数が減少傾向であり、これらの企業が10億円以上の分類に移行したのではないかと推測される。

¹²² 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

一方、全体の企業数は 2005 年の 1,785 社から 1,417 社へと減少しており、この背景には月額 1 億円未満の生産規模の企業数の減少があり、特に百万円未満の企業数減少は著しく、医療機器分野からの撤退や倒産が推測される。

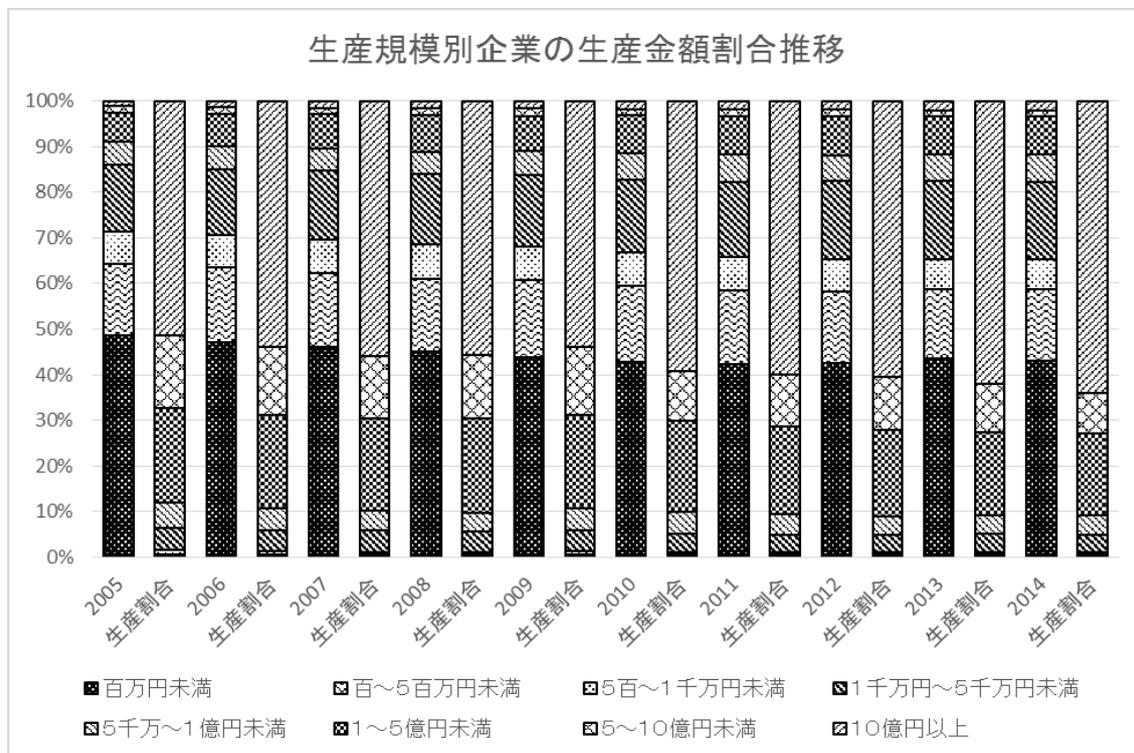


図 11. 生産規模別企業割合と生産割合の推移¹²³

表 3. 生産規模別医療機器企業数の推移¹²⁴ (月間生産金額別)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
総 数	1,785	1,743	1,647	1,548	1,487	1,441	1,395	1,406	1,419	1,417
百万円未満	868	823	761	697	655	617	589	599	617	608
百万円~5百万円未満	281	282	264	247	251	242	225	220	215	223
5百万円~1千万円未満	127	126	120	116	109	105	104	100	95	95
1千万円~5千万円未満	259	254	250	240	233	227	229	239	244	238
5千万円~1億円未満	91	86	79	75	78	86	84	79	81	85
1億円~5億円未満	113	122	123	124	113	118	116	119	118	119
5億円~10億円未満	26	27	25	24	25	19	21	23	20	18
10億円以上	20	24	25	25	23	27	27	27	28	31

一方、日本の大企業(2008 年に 25 社)と、世界の医療機器企業と総売上高で比較したものが表 4 である。上位 30 社以内にはわずか 2 社(オリンパスとテルモ)であ

¹²³ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

¹²⁴ 薬事工業生産動態統計調査から著者作成

り、世界の企業と企業規模を比較した場合、日本の医療機器産業は中小規模の企業で構成されているといえる。

表 4. 世界の医療機器企業の総売上高のランキング¹²⁵
(2008年: 億円 [1米ドル=100円換算])

1	Johnson & Johnson	United States	23,225	16	Olympus	Japan	3,920
2	GE Healthcare	United States	17,392	17	Smith & Nephew	United Kingdom	3,801
3	Siemens Healthcare	Germany	15,526	18	Hospira	United States	3,620
4	Medtronic	United States	13,515	19	Terumo	Japan	3,400
5	Baxter International	United States	12,400	20	Danaher Corporation	United States	3,227
6	Covidien	Ireland	9,910	21	Synthes	United States	3,206
7	Philips Healthcare	Netherlands	9,227	22	Beckman Coulter	United States	3,099
8	Boston Scientific	United States	8,050	23	Alcon	Switzerland	2,881
9	Becton Dickinson	United States	7,156	24	Fresenius Medical Care	Germany	2,875
10	Stryker	United States	6,718	25	C.R. Bard	United States	2,452
11	B. Braun	Germany	5,263	26	Abbott	United States	2,241
12	Cardinal Health	Ireland	4,600	27	Dentsply	United States	2,194
13	St. Jude Medical	United States	4,363	28	Varian Medical	United States	2,070
14	3M Health Care	United States	4,293	29	Biomet	United States	2,135
15	Zimmer	United States	4,121	30	Dräger	Germany	1,729

V. 日本の医療機器産業振興策について

平成 19 年(2007 年)厚生労働省は、文部科学省と経済産業省と共に「革新的創薬のための官民対話」を実施し、革新的医薬品・医療機器創出を目的とした研究から上市に至る過程を支援する一貫した政策パッケージの5か年戦略を取りまとめた。翌 2008 年、厚生労働省は日本の医療機器産業の国際競争力を強化するため「医療機器産業政策の推進にかかる懇談会」を設置し、その成果として「新医療機器・医療技術産業ビジョン」を策定した。その後、新興国の台頭など医療機器産業を取り巻く環境が大きく変化し、国際競争は一層激しくなっている現状を踏まえ、日本の医療機器産業がイノベーションを担うことができる国際競争力のある産業となることを目指し、2013 年に中長期的な将来像を示すための「医療機器産業ビジョン 2013」を策定した。

その後、平成 26 年(2014 年)には「健康・医療戦略」を閣議決定し、日本政府は「健康医療戦略推進法」を成立させた。この法律に則り、健康・医療戦略推進本部は「平和と健康のための基本方針」¹²⁶を策定し、開発途上国の保健システム強化のため、国際機関と連携して支援すると述べており、ODA だけでなく民間も含め、日本の医療機器が積極的に国際進出できる環境が整うことが期待されている。

¹²⁵ World Health Organization, “Medical devices: Managing the Mismatch, An outcome of the Priority Medical Device”, 2010, p16.

¹²⁶ 健康医療戦略推進本部。「平和と健康のための基本方針」. 2015.
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ghp/page22_002274.html]

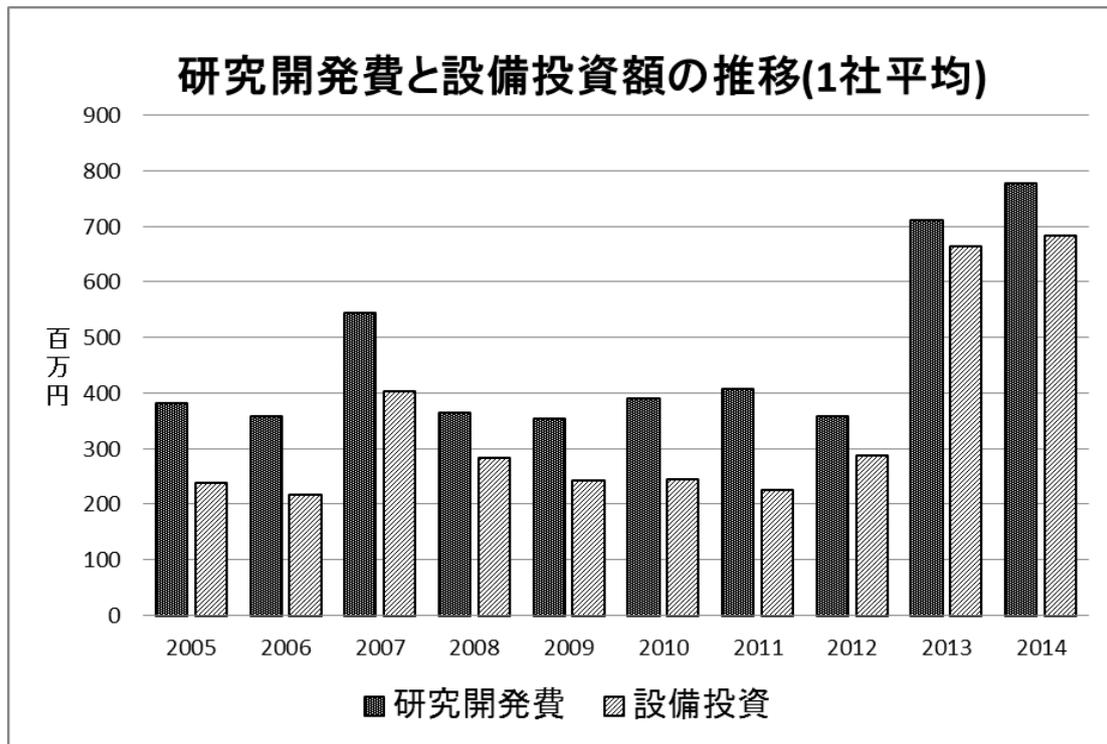


図 12. 研究開発費と設備投資の推移¹²⁷

図 12 は、医療機器を生産している企業の研究開発費と設備投資の金額を 2005 年から 2014 年まで示している。調査年によって、データを提出した企業数が 300 社から 500 社とばらつきがあるが、ここでは 1 社当たりの平均額の推移を示している。研究開発費と設備投資額は共に 2013 年を期に倍増されており、日本政府の方針に沿って国際競争力のある産業として成長するため、資金面で支援体制を整えていることが推測される。

続いて、具体的な医療機器の国際展開に関わる事業についてまとめる。まず国際協力機構(JICA)の場合、2008 年に民間企業などとのパートナーシップの強化を目的とした民間連携事業¹²⁸を開始、経済産業省は 2010 年から医療サービス国際化推進事業¹²⁹、さらに、国立国際医療研究センター国際医療協力局は、2015 年から国際展開推進事業¹³⁰を始めている。また外務省国際協力局の開発協力総括課は、2016 年 5 月に「ODA を活用した中小企業の海外展開支援」¹³¹と題した資料を公開しており、資料には経済産業省、日本貿易振興機構(JETRO)、JICA との連携につ

¹²⁷ 医薬品・医療機器産業実態調査から著者作成

¹²⁸ JICA [https://www.jica.go.jp/activities/schemes/priv_partner/policy/02.html#a01]

¹²⁹ 経済産業省

[http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/report_kokusaika.html]

¹³⁰ 国立国際医療研究センター [<http://kyokuhp.ncgm.go.jp/activity/open/index.html>]

¹³¹ 外務省 [<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000071558.pdf>]

いて記載されている。さらに興味深いことに、国別・分野別のニーズ調査¹³²も実施されており¹³³、開発途上国の医療機器需要についても調査されており、被供与国のニーズが明確であれば、選択的な課題解決が期待できる。

VI. 医療機器に関する WHO の動向

ここでは、医療機器に関する WHO の動向について記す。WHO は 2004 年、「Department of blood safety & clinical technology」に Diagnostic imaging medical devices (画像診断機器) and Diagnostics and laboratory technology (診断系及び臨床検査機器) の二つの部門を加え、Department of Essential Health Technologies (必須医療技術部) へと拡大した。この背景には、将来にわたって医療機器の需要が高まることが予測され、国際機関としての対応が求められたことが示唆される。

また 2007 年には、オランダ政府の資金援助で Priority Medical Device (PMD) Project が開始され、翌 2008 年には、ビルゲイツ基金からの支援で Global Initiative on Health Technologies (GIHT) が開始された。本レポートで引用した WHO の文献 (脚注 109) は、PMD の活動の一環として発行されたレポートである。この背景には、オランダや米国の医療機器企業が国際機関と連携して市場開拓を図る意図が明白である。

さらに、2011 年から開始されたプロジェクトでは、「Compendium of Innovative health technologies for low-resource settings, 2011-2014」¹³⁴ を発行している。この報告書は、開発途上国の医療現場で役立つと思われる医療機器を世界から公募で募り、有用と判断された医療機器をリストにしたものである。最新版では、日本製は 2 機種 (ホルムアルデヒド・ガス滅菌器とソーラー型血圧計) が記載されているのに対し、米国 37 機種、インド 18 機種、英国 14 機種、中国 8 機種と比較すると、日本製の医療機器数は少なく、開発途上国で期待される画期的な医療機器創出に対し、現状では積極的とはいえない。

VII. まとめと提案

まとめ: 日本の医療機器産業と世界の動向について

1. 医療機器の需要は世界的に高まると予想される。欧米での需要増加だけでなく、疾病構造の変化や高齢化などによってアジアやアフリカなど開発途上国での需要増加が予測される。
2. 日本国内の市場では、治療系医療機器の需要が増加傾向であり、生産金額も年々増加している。

¹³² 外務省 [<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/kanmin/chusho.html>]

¹³³ 9 分野 (環境・エネルギー・廃棄物処理、水の浄化・水処理、防災・災害対策、農業、職業訓練・産業育成、医療保健、教育、福祉、食料・食品)

¹³⁴ WHO [http://www.who.int/medical_devices/innovation/compendium/en/]

3. 日本国内の医療機器市場は、欧米からの輸入超過であり拡大傾向を示している。
4. 日本は診断系医療機器の輸出国であったが、徐々に輸入が増加しており、日本製診断系医療機器のシェアが低下している可能性がある。
5. 日本の医療機器産業は中小企業で構成され、少数の大企業が生産額全体の約6割を占めている。
6. 世界的な企業規模に相当する日本の医療機器企業は極めて少ない。
7. 欧米の医療機器企業は、医療機器市場拡大のため国際機関(WHO など)と連携している。

提案:日本の医療機器企業が世界市場で伍していくために

1. ODAとして医療機器産業を支援するのであれば、産業構造の特徴を踏まえ、脚注131の外務省資料にあるように、経済産業省・JETRO・JICA・国立国際医療研究センターなど、関連事業実施団体との連携をより強化することで、対象とする企業をより戦略的に選択することが求められる。
2. ODAによる支援対象企業として、海外展開に課題がある中小企業を支援するのか、もともと技術力も海外展開力もある規模の大きい診断系医療機器企業を支援するのか、特定の医療技術分野を戦略的に選択することが求められる。(図6に示すように、主要な日本製医療機器の輸出品であった画像診断システムの輸入は増加傾向である。)
3. 革新的な診断機器を用いた早期診断など、「日本方式」が予防効果を証明できれば、市場規模の大きい欧米で日本製医療機器を展開することが可能であり民間ベースでの輸出増加が期待できる。
4. 開発途上国から欧米に留学した経験のある医師は、使用経験のある医療機器を自国でも使いたいと希望する傾向がある。欧米で「日本方式」の医療を展開することは、欧米だけでなく開発途上国にも「日本方式」の医療が普及すると期待できる。
5. 開発途上国の医療機器需要と医療の課題解決のため、欧米の医療機器企業との差別化を進めるなど、日本の医療機器企業の優位性を高めることが求められる。例えば、医療機器の耐久性や保守管理システムなど、日本製品に対する信頼向上のための「日本方式」を普及することができれば、結果として医療機器へのアクセスを高め、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジに貢献できる。
6. 医療機器調達の国際入札で日本製医療機器が選択されるためには、価格競争力を高めることが求められる。
7. 日本製医療機材を「戦略的」に展開する一案として、開発途上国で評価の高い(あるいは積極的に開発途上国に展開する意図がある企業の)製品に対する認

証制度や、推奨医療機材リスト(文献 135 に相当)を作成することで、より選別された医療機材を戦略的に供与できる。

8. 脚注 126「平和と健康のための基本方針」に記された国際機関との連携について、成果が目に見える形で公表できるような連携の可能性について模索する。