

一般財団法人 海外産業人材育成協会（AOTS）

# 事業評価報告書

2021 年度 技術協力活用型・新興国市場開拓事業（研修・専門家派遣事業）

## 目次

第1章 事業概要	1
1. 事業の目的／対象	1
2. 事業種別	2
3. 事業の評価	4
第2章 事前評価	6
1. 審査実施概要	6
2. 案件概要	7
(1) 研修事業	7
(2) 専門家派遣事業	17
第3章 中間・直後評価	19
1. 研修事業	19
(1) 技術研修	19
(2) 管理研修	26
(3) 海外研修	28
(4) 寄附講座	35
2. 専門家派遣事業	40
第4章 事後評価	44
1. 研修事業、専門家派遣事業	44
(1) 研修・指導の成果	44
(2) 現地側企業への寄与	46
(3) 日本側企業への寄与	47
第5章 経済効果の評価	49
1. 経済効果の評価	49
(1) 受入研修事業	49
(2) 専門家派遣事業	50
第6章 経年評価	52
1. 研修事業(技術研修)、専門家派遣事業	52
(1) 研修・指導の成果	53
(2) 現地側企業への寄与	57
(3) 日本側企業への寄与	59
(4) 海外現地調査	61
(5) 外部調査員報告	62
2. 研修事業(管理研修)	68
(1) 研修の成果	68
(2) 所属企業への寄与	71
(3) 所属企業と日本や日系企業との関係への寄与	74
(4) 新型コロナウイルス(COVID-19)による所属企業の人材育成への影響	75
(5) 海外現地調査	76
(6) 外部調査員報告	78

第7章 まとめ.....	86
付表.....	87

## 第1章 事業概要

### 1. 事業の目的／対象

#### (1) 目的

国内市場の成熟や経済のグローバル化に伴い、日本企業は海外に進出し外需を取り込み、成長に繋げてゆくことが不可欠になっており、現地の優秀な人材等の育成は主要な課題になっている。

技術協力活用型・新興国市場開拓事業(研修・専門家派遣事業)(以下、「本事業」という)は、日本企業の海外展開に必要な現地拠点強化を支援するため、開発途上国における民間企業の現地の人材育成等を官民一体となり実施することにより、現地の産業技術水準の向上を図り、延いては経済の発展に寄与することを目的としている。

#### (2) 対象国／地域

開発途上国[経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)が定める ODA 対象国・地域]

#### (3) 事業実施期間

2021年4月1日～2023年3月31日

新型コロナウイルス感染症感染拡大に伴う日本及び各国の入国制限、ビザ発給の制限、国際線の運休・減便等の影響により、研修生、講師及び専門家の国際的な往来ができなかったため、2022年度に2021年度予算を繰越し、実施した。

#### (4) 企業規模

本事業を利用する企業は大企業、中堅企業、中小企業に分けられる。

##### ① 中小企業

中小企業基本法に規定されており、資本金または常時使用する従業員数のどちらかが該当する場合は中小企業として認定される。

#### 【図表 1-1】

区 分	製造業その他	卸売業	小売業	サービス業
資 本 金	3 億円以下	1 億円以下	5 千万円以下	5 千万円以下
常時使用する従業員数	300 人以下	100 人以下	50 人以下	100 人以下

##### ② 中堅企業

資本金 10 億円未満の企業

##### ③ 大企業

中小企業、中堅企業以外の企業

#### (5) 対象分野

開発途上国の経済産業発展にとって必要かつ有用な人材育成に関わる分野で次の①、②の要件をいずれも満たすこと。

- |   |
|---|
| <p>① 開発途上国・地域の産業発展に寄与する技術移転であること。(実施目的が現地法人でこれまで実績の無い新技術の導入や従来と比べて高性能な製品・サービスへのモデルチェンジの対応等)</p> <p>② 開発途上国・地域の実情に応じた課題解決の視点が含まれること。</p> |
|---|

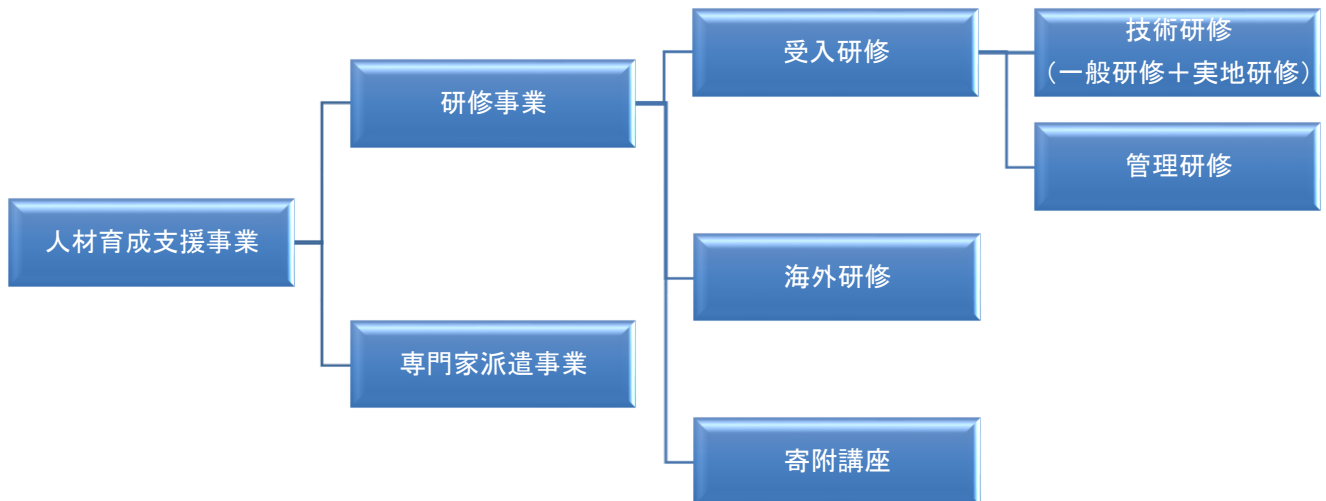
また、大企業の対象分野が以下の(イ)または(ロ)に該当する場合は、重点分野となる。

- (イ) 開発途上国・地域の産業発展に大きく寄与する技術移転と認められるもの。(実施目的が新法人や新工場の立上げや先進的な新製品・新サービスの立上げの対応等)
- (ロ) 海外進出先の対象国・地域がアフリカであるもの。(外務省 HP における「アフリカ」地域の対象国・地域)

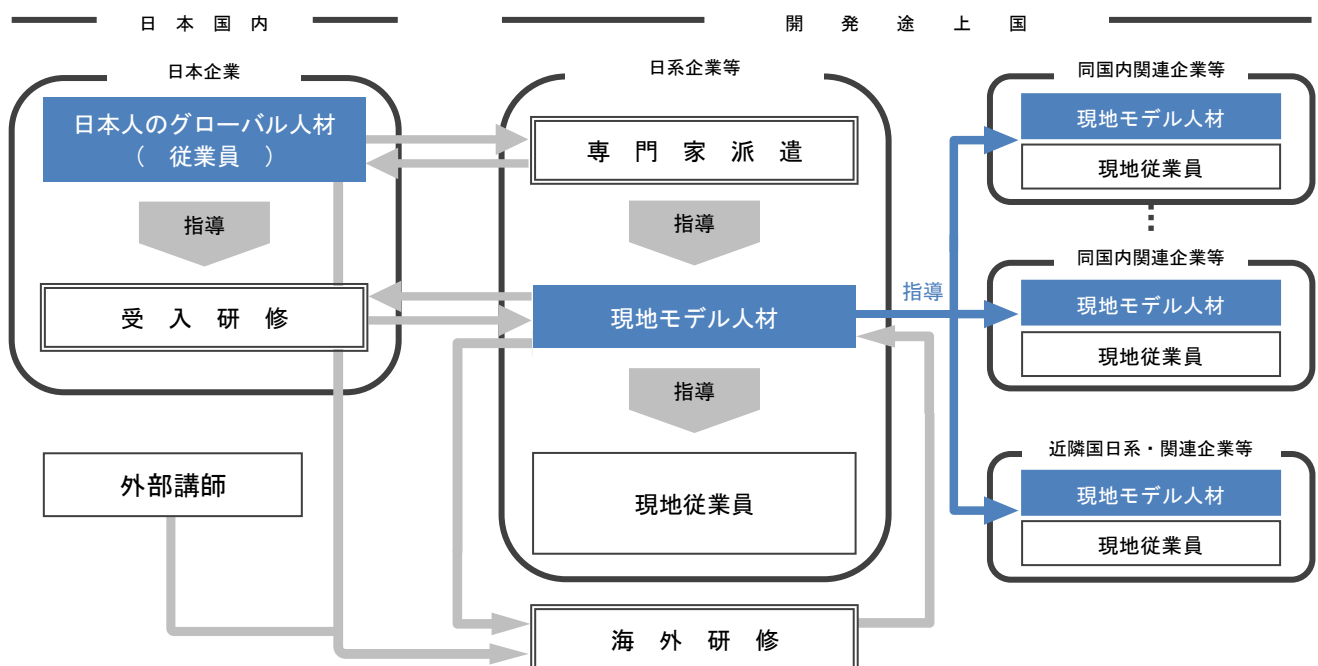
## 2. 事業種別

本事業には、人材育成の手段として、日本及び海外で行う研修事業、海外に専門家を派遣する専門家派遣事業がある。

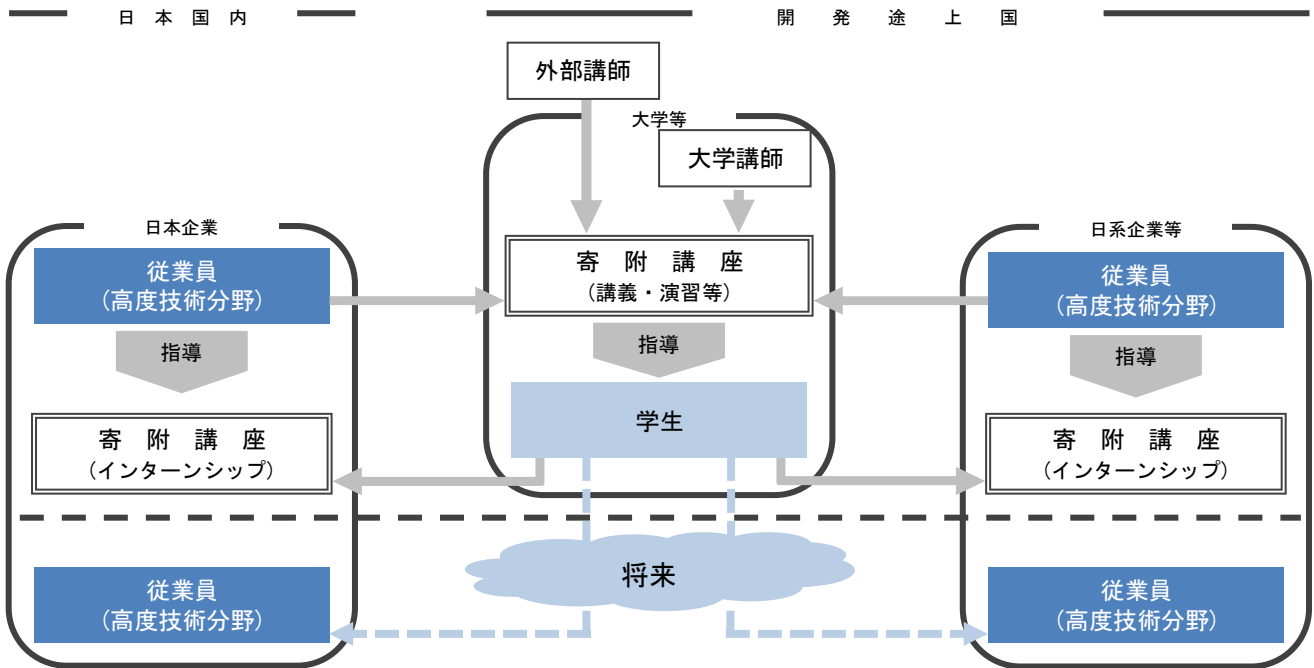
【図表 1-2】AOTS の人材育成支援事業



【図表 1-3】AOTS の人材育成事業(受入研修、海外研修、専門家派遣) イメージ図



【図表 1-4】AOTS の人材育成事業(寄附講座) イメージ図



### (1) 研修事業

研修事業には、開発途上国等の技術者・管理者を日本に招聘して行う受入研修と、日本から講師を海外に派遣して行う海外研修がある。さらに、受入研修は、企業固有の産業技術の習得を目的とした技術研修と、企業経営や工場管理に必要とされる汎用的な経営管理技術を学ぶ管理研修に分けられる。

#### ① 技術研修

技術研修は、海外現地法人、合弁企業、技術提携先企業等の海外現地企業(以下、「派遣企業」という)の従業員を日本に受入れて日本の親会社等(以下、「受入企業」という)で行う研修で、AOTS で実施する一般研修と、受入企業で実施する実地研修で構成される。

一般研修は、実地研修を円滑に進める上で必要な日本語の習得や日本文化・社会、日本の産業・企業文化、帰国後の技術移転の方法等の理解を目的とした研修で、AOTS の研修センターにおける講義や産業施設の見学等(オンライン含む)を行う。標準的な 6 週間コース(J6W)の他、より高度な日本語力を習得するための 13 週間コース(J13W)、日本語研修を行わない 9 日間コース(9D:研修生が理解できる外国語で実地研修を実施する体制が整っている場合、A9D:日本語能力が AOTS の定める一定基準以上の場合)を実施している。一般研修は不参加とし、来日後すぐに企業での実地研修を行うことも可能である(研修生が理解できる言語で実地研修を実施する体制が整っている場合に限る)。

実地研修は、研修生が派遣企業より必要とされる製造技術等の固有技術や各種管理技術を、受入企業の協力を得ながら、適切な研修計画に基づいて習得するための研修である。

#### ② 管理研修

管理研修は、企業経営や工場管理等に必要な管理手法を習得するため、日本企業の先進的な事例見学やケーススタディ、講義、また参加者間あるいは専門家とのディスカッションや演習等を通し、日本企業の高度なマネジメントを学ぶ研修で、AOTS の研修センターで実施される。研修期間は通常 2 週間で、開発途上国の研修ニーズや国内外の機関からの要望に基づいて、経営管理、生産管理、品質管理、ものづくりの DX 推進等のコースを分野別、言語別及び職位別に開設している。

#### ③ 海外研修

海外研修は、日本等から講師を海外に派遣、あるいは研修実施国の講師を活用し、日本式の技術や汎用的な管理技術等について、講義、演習、実技等を組み合わせて現地で実施する短期集中型の集団研修で、AOTS が自ら企

画・実施する協会企画型と、公募により AOTS から承認を受けた日本の企業・団体が企画・実施する案件募集型がある。協会企画型では、通常型海外研修として対面での実施、オンラインでの実施、対面とオンラインの併用による実施方法が補助対象となっている。案件募集型には、通常型海外研修、第三国型海外研修、第三国型海外研修(実務研修型)があり、2020 年度より新型コロナウイルス感染症の影響により国を跨いだ人の往来が難しいことからオンラインによる指導実施も補助対象となっている。

#### ④ 寄附講座

寄附講座は、2020 年度に開始した事業であり、現地大学等の学生を対象に大学での講義及び日本企業または現地日系企業でのインターンシップを通じて、日本企業・現地日系企業で求められる能力を向上させるとともに学生の日本企業・現地日系企業への就職意欲を高め、日本企業・現地日系企業の高度外国人材の獲得につなげることを目的としている。尚、新型コロナウイルス感染症の影響により国を跨いだ人の往来が難しいことからオンラインによる指導実施も補助対象となっている。

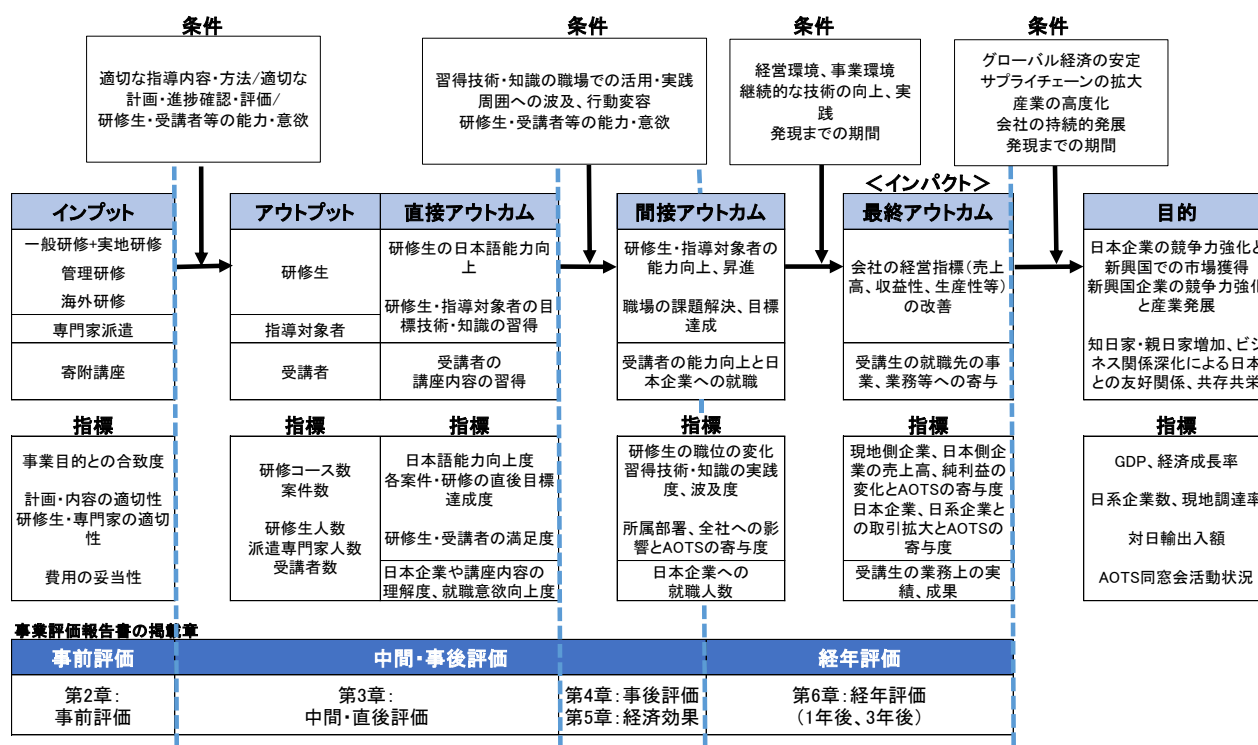
### (2) 専門家派遣事業

専門家派遣事業では、海外現地企業等(以下「指導先企業」という)に対し、出資または取引関係にある日本の企業等(以下「派遣元企業」という)の従業員等を AOTS の専門家として派遣し、指導先企業で技術指導を行う制度である。現地の状況や問題・課題を専門家が把握し、直接的な指導による技術移転が可能である。尚、2020 年度より新型コロナウイルス感染症の影響により国を跨いだ人の往来が難しいことからオンラインによる指導実施も補助対象になっている。

## 3. 事業の評価

本事業の目的に向けた、本事業のインプット(スキーム)からアウトプット(研修生等)、アウトカム(成果)までの関連性、またその評価指標を Theory of Change の考え方にに基づき整理し、本報告書の評価と報告内容がどのフェーズに該当するか示したのが【図表 1-5】である。

【図表 1-5】 AOTS 人材育成スキームの TOC(Theory Of Change: 事業がどう社会変革に寄与するかを、理想から逆算で因果関係を説明した体系)



インプットからアウトカムまでの評価指標に基づき、各案件について、実施前に「事前評価」(第2章)、実施中に「中間評価」(第3章)、実施直後に「直後評価」(第3章)、実施後に「事後評価」(第4章)を複数の評価者によって行った。それぞれのスキームにおいて、「事前評価」から「経年評価」までの各フェーズでの評価内容や評価のために用いるアンケート書類等を時系列に整理したのが付表1から付表5である。これらの事業評価システムは OECD(経済協力開発機構)の DAC(開発援助委員会)が策定した「妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性、整合性」といった評価のための6項目(付表6)の観点でも整理することができる(付表7)。そして、案件ごとに対国庫補助金額での事業全体の効率性を測るため経済効果額を算出した(第5章)。

本年度の「経年評価」としては 2019 年度および 2017 年度の制度利用企業へのアンケート調査を行うとともに現地調査にて制度利用企業へのインタビューを行い、成果の発現状況や成果事例の収集を行った(第6章)。

これら評価を取りまとめて本事業評価報告書を作成し、外部有識者による評価委員会にて審議を行い、その結果を二次評価として本事業評価報告書に反映する。評価結果は AOTS 内部で共有し事業の更なる改善に活用するとともに、AOTS ウェブサイトに公開する。



## 第2章 事前評価

### 1. 審査実施概要

AOTS では研修(技術研修、管理研修、海外研修、寄附講座)及び専門家派遣を実施する前に、案件ごとにその妥当性を評価する審査を行っている。

審査は企業からの申請書類をもとに、まずは AOTS における内部審査を経て、さらに外部有識者による審査委員会で審議・答申を行うことで客観性を担保した。

#### 2021 年度実施案件

審査委員会	計 8 回実施(書面またはオンラインによる実施)			
審査委員	6 名			
審査承認件数	分類	件数	人材育成人数	
	技術研修	9 社	18 名	
	管理研修	個別研修計画審査	-	-
		研修生資格審査	-	-
	海外研修	案件募集型	1 か国 1 件	10 名
		協会企画型	-	-
	寄附講座	7 か国 15 件	603 名	
専門家派遣	3 件	28 名		

#### 2022 年度実施案件

審査委員会	計 17 回実施(書面またはオンラインによる実施)			
審査委員	6 名			
審査承認件数	分類	件数	人材育成人数	
	技術研修	65 社	166 名	
	管理研修	個別研修計画審査	7 件	126 名
		研修生資格審査	7 件	134 名
	海外研修	案件募集型	6 か国 12 件	110 名
		協会企画型	31 件	1,491 名
	寄附講座	-	-	
専門家派遣	22 件	158 名		

#### (1) 審査委員

委員長	金城学院大学 名誉教授
副委員長	麗澤大学 国際学部 教授
委員	独立行政法人 日本貿易振興機構 ビジネス展開・人材支援部 部長
委員	一般社団法人 日本機械工業連合会 事務局長
委員	一般社団法人 日本産業機械工業会 参与
委員	一般社団法人 電子情報技術産業協会 常務理事

#### (2) 審査事項

受入研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・達成目標の妥当性: 研修期間、研修項目、研修内容、研修指導体制等</li> <li>・研修生資格要件: 派遣企業の業種、研修生の職位や担当業務内容等 (管理研修については、コース開設及び研修計画の妥当性に関する審査も実施)</li> </ul>
海外研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修目的、研修期間、達成目標、実施場所、参加者の資格要件、講師等 (協会企画型海外研修については、コース開設の妥当性に関する審査も実施)</li> </ul>
寄附講座	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寄附講座実施の必要性及び目的・目標(講座受講生の採用計画・活用方針等)の明確性</li> <li>・寄附講座開設国の妥当性</li> <li>・講座やインターンシップの実施計画の妥当性・有効性</li> </ul>

	・講座の内容・方法の妥当性(日本企業若しくは現地日系企業が採用時に外国人材に求める高度な知識や技術の獲得及び能力の向上に貢献し、かつ学生の日本企業や現地日系企業への就職に繋がる内容・方法であるか)
専門家派遣	・目標設定の妥当性:派遣期間中の指導により達成可能で、当該企業の課題克服に資する具体的かつ適切な目標 ・専門家の専門性:指導分野の業務歴、専門知識及び技術力等 ・付加指導:指導先企業と部品調達等で関連する現地企業、教育機関等への指導(指導先企業の日本企業出資比率が50%以上の場合)

## 2. 案件概要

審査委員会で承認された案件の概要は、以下のとおり。

### (1) 研修事業

#### ① 技術研修

技術研修の受入企業数及び研修生数は、【図表 2-1】のとおりである。上記「2021 年度実施案件」及び「2022 年度実施案件」で集計した社数総計と差が生じている。

【図表 2-1】受入企業数、研修生数

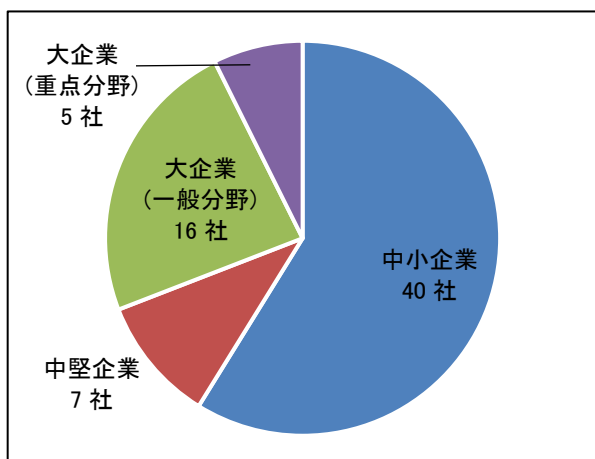
		中小企業	中堅企業	大企業		審査承認後 取消*	総計
				一般分野	重点分野		
受入企業数 (研修生数)	2020 年度か ら継続 *1	6 社 (13 名)	3 社 (3 名)	2 社 (2 名)	—	—	(18 名)
	2021 年度か ら継続 *2	10 社 (23 名)	1 社 (2 名)	4 社 (10 名)	1 社 (1 名)	—	(36 名)
	2022 年度 新規 *3	29 社 (76 名)	4 社 (8 名)	12 社 (29 名)	5 社 (14 名)	3 社 (3 名)	(130 名)
総計		40 社 (112 名)	7 社 (13 名)	16 社 (41 名)	5 社 (15 名)	3 社 (3 名)	71 社 (184 名)

\*1) 2020 年度に開始された事業で、2021 年 4 月 1 日以降も継続承認された案件は 2021 年度予算を適用して集計した。

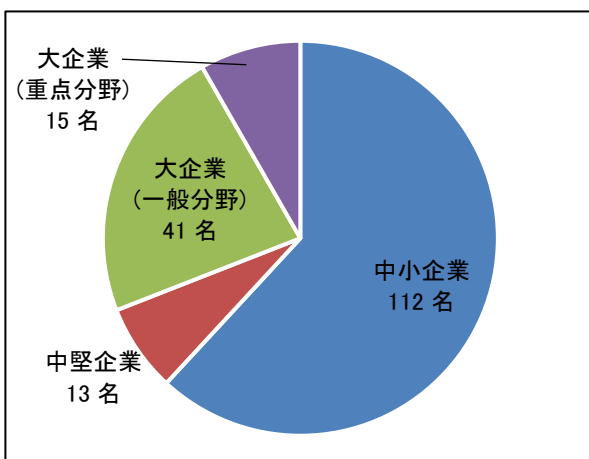
\*2) 2020 年度からの繰越予算を活用し 2021 年度に開始された事業で、2022 年 4 月 1 日以降も継続承認された案件は 2021 年度予算の繰り越しにより 2021 年度予算を適用して集計した。

\*3) 2022 年度に開始された事業だが、2021 年度予算の繰り越しにより 2021 年度予算適用として集計した案件。

【図表 2-2】受入企業数(企業規模・分野別) n=68  
(計 71 社から審査承認後取消 3 社を除く)

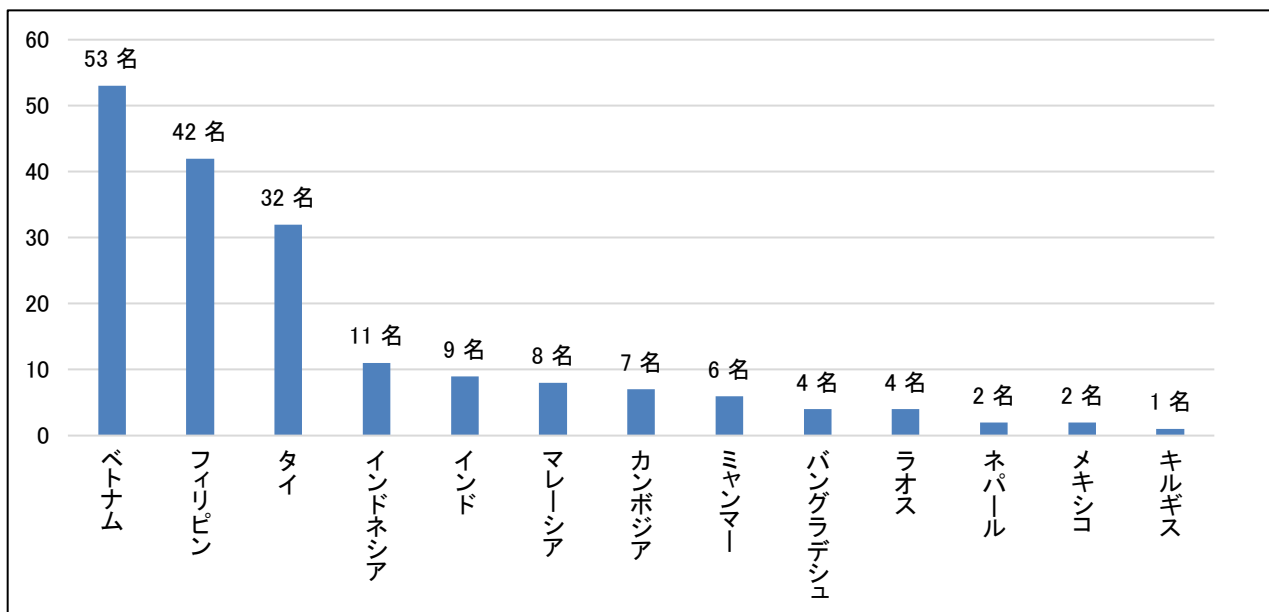


【図表 2-3】研修生数(企業規模・分野別) n=181  
(計 184 名から審査承認後取消 3 名を除く)



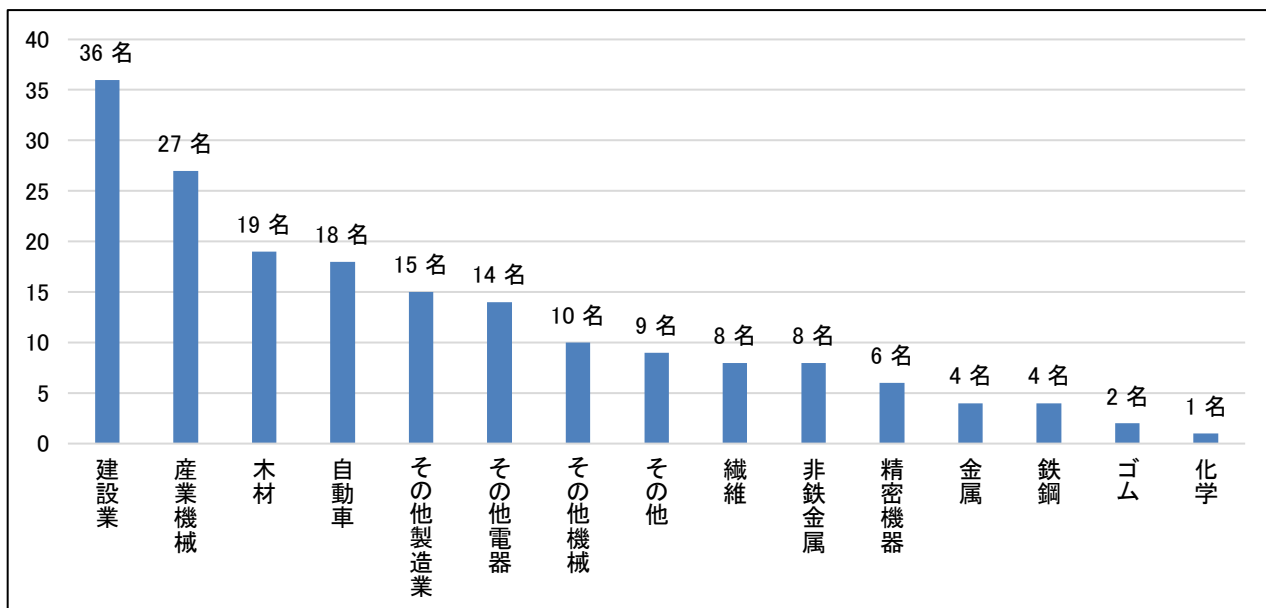
国別の研修生数は、下図のとおりである。13 か国からの研修生を受け入れており、ASEAN 地域が全体の 90%を占める。

【図表 2-4】研修生数(国別) n=181 (計 184 名から審査承認後取消 3 名を除く)



受入企業業種別の研修生数は、下図のとおりである。「建設業」、「産業機械」、「木材」、「自動車」で全体の半数を占める。「建設業」とあるが、建築設計・CAD 開発といった技術の研修が「建設業」のうちの約 97%を占める。

【図表 2-5】研修生数(受入企業業種別) n=181 (計 184 名から審査承認後取消 3 名を除く)



## ②管理研修

管理研修のコース概要及び研修生数は、【図表 2-6】のとおりである。

【図表 2-6】管理研修コース一覧

No	研修生国	コース名	ねらい	実施期間	人数
1	インドネシア	インドネシア AI・IoT 利活用による経営革新研修	インドネシアの中小企業等の経営者、管理者等が AI・IoT 利活用により自社の課題解決や経営革新を推進できるようになることを目的として実施する。	2022/10/24- 2022/11/2	15名
2	フィリピン	フィリピン環境経営研修	フィリピンの製造業の企業経営者、経営幹部を主な対象として日本企業で新しい経営戦略として取り入れられている「環境経営」の概念や実践方法や「省エネルギーと省資源」が企業競争力につながることを学ぶ。「環境経営」が重要であり、企業価値の高める具体的手法であることを理解する。	2022/11/2- 2022/11/15	18名
3	全開発途上国	SDGs・社会課題解決に向けた情報通信技術活用研修	情報通信関係事業者等を対象に、国家発展に向けた先進技術や設備・サービスの導入や技術革新・組織改革等の課題解決のため、先頭に立って取り組む人材の育成を目指す。	2022/11/18- 2022/12/2	6名
4	全開発途上国	ビジネスイノベーションと組織開発研修	社会的課題の解決を目指すビジネスイノベーションを起こしていくために必要な洞察力、企画力、リーダーシップの強化、向上と、それに向けた組織風土の変革を推進できる経営人材の育成を目指す。	2023/1/12- 2023/1/24	22名
5	中南米	中南米向けリーン生産マネジメント研修	リーン生産方式の考え方や管理手法を学ぶことで、参加者が自社の生産現場における生産プロセスの見直し・改善を行い、生産性向上や、省人化、コスト削減を実現できるようにすることを目指す。	2023/1/18- 2023/1/27	21名

6	ベトナム	ベトナム生産性向上研修 -DXに対応した総合的な現場改善力強化をめざす-	改善活動をはじめとする日本のものづくり文化やノウハウ、さらには IoT やデジタル技術の活用による生産性向上を学ぶ。	2023/2/8- 2023/2/23	22名
7	全開発途上国	企業経営研修コース -日本企業の経営精神から学ぶ-	日本の優れた企業において特徴的な経営管理手法やその根底にある考え方を学び、自社の経営にどの様に適用するか検討することで、経営者としての能力向上を目指す。	2023/2/15- 2023/3/2	21名
総 計					125名

### ③海外研修

海外研修のコース概要及び研修生数は、案件募集型は【図表 2-7】、協会企画型は【図表 2-8】のとおりである。

【図表 2-7】海外研修(案件募集型)コース一覧

N o	研修生国 開催都市	コース名	ねらい	実施期間	人数
1	バングラデシュ (ダッカ)	外科手術手技・オペレーション改善コース	手術現場のオペレーションの改善、外科医師及び周辺医療スタッフの心構えと姿勢の改善、外科医師の食道癌・胃癌・膵癌の正しい手術手技を学び、外科領域における人材育成とオペレーションの改善を図る。	2022/4/6- 4/14	10名
2	モンゴル (オンライン)	機械学習エンジニアコース(午後)	機械学習に関する知識・プログラミング能力を講師として十分に教えることができるレベルまで引き上げる。講義でのインプットのみならず、複数の課題やプロトタイプ開発に取り組み、学んだ内容をアウトプットして、より実践的なプログラミング能力を向上させることを目指す。	2022/6/1- 6/30	6名
3	モンゴル (オンライン)	機械学習エンジニアコース(夕方)	同上	2022/6/1- 6/30	6名
4	モンゴル (ウランバートル)	3D-CAD の活用と 3D 公差解析ソフトウェアの活用・基本操作	日本の顧客企業の要求に応じて必要となる開発等業務を円滑に行うため、本研修を通じて知識・技術を習得させる。3D 公差解析は、工業的なものづくりには必ず必要となる技術である。モンゴル現地法人が行う事業は、今後日本本社と同様に 3D 公差解析ソフトウェアにかかる教育やコンサルティングにまで拡大していく計画である。	2022/8/18- 8/20	8名
5	インド (ハリヤナ州)	自動車リサイクル技術・改善・管理ノウハウの習得研修	工場オペレーターの解体技術・安全管理能力の向上、生産工程の整流化、生産台数の増加に伴う在庫管理システムの導入のための研修を実施し、日次車両解体台数の目標値を実現できる体制を構築する。	2022/8/22- 9/6	10名
6	フィリピン (バタンガス)	受注管理における製図設計部門の生産性向上	受注から木型の完成まで、数多ある工程の内、約半数を受注～製図設計部門が担っており、同時に最も滞りなく進行しなければならない。売上の増加に伴い、この工程内での手戻り作業や不適切なルール運用による時間ロスは致命的な	2022/9/6-23	8名

			ボトルネックになっている。受注製図部門で発生するロスにはほぼ未然に防げる人為的な問題に起因している為、受注管理体制を改善し生産性向上につなげたい。		
7	フィリピン (バタンガス)	生産性改善に向けた木型製作技術と生産管理の基礎	売上増加に伴い生産管理が十分に機能しなくなってきており、品質改善や資材ロスの削減、業務工程のルールの見直しなどが必要である。原材料の高騰や調達不安定さから、資材を管理しロスの軽減することの重要性は高まっている。設備の保守や技術、生産管理の知識を身につけることで社内不良率の改善を目指す。	2022/9/6-30	10名
8	タイ (バンコク)	商品完成度向上のためのプレス加工研修	商品開発の上流業務(設計、調達、QCなど)に携わるタイのグループ会社社員を対象にプレス加工に関する研修を実施し、源流工程から吸い上げた声を商品開発に反映させる能力やサプライヤーを指導できる能力を向上させることで、商品完成度を高め、安定生産かつ高歩留まり・短サイクルの実現を目指す。	2022/11/14-11/16	10名
9	インド (ニューデリーほか)	製粉プラントの性能・設計(組立指示書作成)に関する研修	現地子会社は、インドの製粉業界において、製粉プラントの販売を行っているが、プラントの設計は日本本社で行っている。顧客の満足を得るため、製粉プラント販売に必要な知識を習得し、顧客の意向をきちんと理解して日本本社に伝えられる能力の向上を目指す。	2022/11/28-12/7	7名
10	タイ (バンコク)	商品完成度向上のための樹脂成形研修	商品開発の上流業務(設計、調達、QCなど)に携わるタイのグループ会社社員を対象に樹脂成形に関する研修を実施し、源流工程から吸い上げた声を商品開発に反映させる能力やサプライヤーを指導できる能力を向上させることで、商品完成度を高め、安定生産かつ高歩留まり・短サイクルの実現を目指す。	2022/11/9-11/11	12名
11	中国 (江蘇省) インドから研修生を派遣 第三国・実務型	不織布生産のための運転操作・管理方法を習得するための現場研修	新規工場立ち上げにあたり、製造キーマンを既存の生産工場にて教育を行い、マシンの運転操作や生産管理・運用方法を各自が上司の指導なく実行でき、部下に指導できるレベルまで習得することを目指す。	2022/12/5-2023/1/13	6名
12	ベトナム (ハノイ)	プレス加工技術の原理・原則研修	不良とは原理原則から外れた現象であるという定義を踏まえ、金型設計、生産技術、金型保全、プレス加工等に携わるベトナムの海外協力機関の社員を対象に、板金プレス加工の基礎、プレス金型の構造等を座学、実技の両面から学習し、現場における不良を削減し、生産性向上を目指す。	2022/12/5-12/16	14名

13	ベトナム (ハノイ)	プレス加工技術の原理・原則研修	不良とは原理原則から外れた現象であるという定義を踏まえ、金型設計、生産技術、金型保全、プレス加工等に携わるベトナムの海外協力機関の社員を対象に、板金プレス加工の基礎、プレス金型の構造等を座学、実技の両面から学習し、現場における不良を削減し、生産性向上を目指す。	2023/1/30- 2/10	14名
14	タイ (チョンブリー) インドから研修生を派遣 第三国・実務型	南部新工場立上げに向けた人材育成-空調機の樹脂・板金部品製造における工程管理及び設備の保守・保全スキル習得-	研修を経たキーマンが新工場立上げ運営のラインリーダーとして、設備の取り扱い、品質ポイントを理解して新工場での生産とワーカーへの作業指導が出来るレベルを目指す。	2023/1/9- 1/27	18名
総計(実績)					139名

【図表 2-8】海外研修(協会企画型)コース一覧

① 対面にて実施

No.	実施国	コース名	ねらい	実施期間	人数
1	インドネシア	AI・IoT を活用した業務革新	日本の中小企業の成功事例から、低予算で誰でも始められるDX/業務革新を学ぶ。	2022/8/22 ~ 8/23	52名
2	タイ	Low Cost Automation 研修①	少ない投資で改善と工夫を活用してローコストオートメーションを導入するスキルを習得することを目的とする。	2022/8/23 ~ 8/25	25名
3	タイ	Low Cost Automation 研修②	同上	2022/10/18 ~ 10/20	23名
4	タイ	Low Cost Automation 研修③	同上	2022/11/28 ~ 11/30	27名
5	タイ	Smart Measurement Technology 研修①	リーン生産方式や品質管理、品質保証の概念の理解、測定の実技・演習を通じて、自社の工程に即して自動化された検査工程を導入できるスキルを習得する。	2022/9/13 ~ 9/15	8名
6	タイ	Smart Measurement Technology 研修②	同上	2022/11/1 ~ 11/3	17名
7	タイ	Smart Measurement Technology 研修③	同上	2022/12/20 ~ 12/22	15名
人数合計					167名

②一部または全部をオンラインで実施

No.	実施国	コース名	ねらい	実施期間	人数
1 ※	タイ	IoT 導入による改善 実践研修	主にタイの製造業等に勤務する中・上級管理者、監督者、技術者を対象に、IoT の概念的な理解とIoT 技術を製造現場等でどのように活用・運用していくかを理解することに重点を置き、IoT 改善体験キットを使用した演習を通して、IoT 機器を用いた改善のポイントを理解し、自職場に応用するためのヒントを得る。	2022/5/18 ~ 5/19	39 名
2 ※	タイ	IoT 導入による改善 実践研修	主にタイの製造業等に勤務する中・上級管理者、監督者、技術者を対象に、IoT の概念的な理解とIoT 技術を製造現場等でどのように活用・運用していくかを理解することに重点を置き、IoT 改善体験キットを使用した演習を通して、IoT 機器を用いた改善のポイントを理解し、自職場に応用するためのヒントを得る。	2022/5/24 ~ 5/25	37 名
3	全開発途上国	変化の時代の経営戦略とDX: 効果と可能性	DX 導入を考えている或いはDX 推進に課題を抱える企業幹部の方必見。DX 時代における経営戦略、推進方法、DX を活用した価値共創について講義と日本企業の事例紹介を通じて学ぶ。	2022/8/24	175 名
4	全開発途上国	新時代のプロジェクト マネジメント実務家向け 実践型研修	経営幹部、上級管理者、プロジェクトを管理する立場にある管理者、監督者等を対象にVUCA に代表されるような不確実なニューノーマル時代に対応しつつよりイノベティブなアプローチで目標達成ができるようになるためのPM を習得する実践的な研修を実施する。	2022/8/29 ~ 8/31	28 名
5	全開発途上国	コロナ禍での更なる 成長を目指す経営者 向けリーダーシップ研修 ---SDGs・女性のエン パワーメント推進を 目指して---	活躍する女性リーダー・起業家の事例や工場見学ビデオを通し、コロナ禍でも自己成長を続けるリーダーとは何かを学ぶ。	2022/9/6 ~ 9/8	23 名
6	全開発途上国	アメーバ経営研修	全社員で理念を共有し、社員一人一人が経営に参画する「全員参加経営」を目指すアメーバ経営の手法を、講義と演習を通して学ぶ。	2022/9/6 ~ 9/20	23 名
7	全開発途上国	実践の習慣化による 企業イノベーション -5Sと凡事を起点とし た組織変革	5S という実践行動を習慣化し組織に定着させる取り組みを通じて組織変革を起こすことをテーマに、参加者によるグループ討論や実践報告などを行う。	2022/9/7 ~ 9/22	16 名



8	全開発途上国	カーボンニュートラルの実現に向けたDX推進	カーボンニュートラルの概要や世界の動きを解説し、製造業の現場でどのようにカーボンニュートラル実現に向けた取り組みができるか、事例を交えて考える。	2022/9/12	125名
9	全開発途上国	ポストコロナ時代における次世代型リーダーシップ	リーダーとしての視野を広げたい方に。共感と共創を特徴とする新世代のマネジメントスタイルの最新事例を紹介する。	2022/9/22	64名
10	全開発途上国	SDGsと企業経営-SDGsビジネスに挑む社会起業家育成に向けて-	SDGsを経営に取り込み、自社を成長させることを目的に行う。	2022/9/28	123名
11	全開発途上国	新時代のプロジェクトマネジメント実務家向け実践型研修	構想化段階、FEPの基本を再確認し演習を通して実践力強化を図りつつ、昨今注目を集めているアジャイル型PMについても学ぶ。さらに、講師や他の参加者との討論を通して自社ビジネスに活用できる応用力を養う。	2022/11/21 ~ 11/23	42名
12	全開発途上国	継続できる5S・カイゼン活動の進め方-Kaizenマラソンへの挑戦-	カイゼン活動の3ステップのうち、ステップ1の5Sとステップ2のムダ取りに焦点を当て、カイゼン活動及びそれを継続し、企業風土として根付かせるために必要な知識と実践ノウハウの習得を目指す。	2022/12/13 ~ 12/14	32名
13	全開発途上国	行動変容訓練	自己分析、ロールプレイ、参加者からのフィードバックをもとに各参加者が理想とされるリーダー像に近づく行動を取り始める実践的研修を行う。	2022/1/11 ~ 1/19	18名
14	全開発途上国	日本発の革新的な“コスト及び環境負荷の削減”方法	カイゼン活動の3ステップのうち、マテリアルフローコスト会計(MFCA)の考え方とその実践例について学ぶと共に演習を通じ、自社のロス削減計画立案にMFCAの考え方を適用できる力の習得を目指す。	2022/1/17 ~ 1/18	8名
15	インド	変化の時代のリーダーシップ再考	リーダーシップの原理と様々なリーダーシップ理論を学ぶとともに、日本の有名企業のケーススタディを通して時代・状況に応じたリーダーの役割や機能について考察する。	2022/10/12	107名
16	タイ	アムバ経営基礎研修-3時間でアムバ経営のエッセンスを学ぶ-	全社員で理念を共有し、社員一人一人が経営に参画する「全員参加経営」を目指すアムバ経営のエッセンスを学ぶ。	2022/11/9	50名

17	ブラジル	リーン生産方式改善道場 -改善トレーナーが教える現場改善、リーン生産方式に学ぶ自社流成案方式の薦め	リーン生産方式の理論を学び、製造現場の現状の問題把握や改善案の考察について、作業動画を分析しながら演習を行う、実践的な研修を行う。	2022/9/14 ~ 9/21	36名
18	ベトナム	セーフティベーシックアセッサ(SBA)基礎研修	タイ TPA のタイ人講師が、「機械の設計、レイアウト上の配慮(=機械安全)」の概要について解説する。新しい安全の考え方を学び、生産性と安全性との両立を目指す。	2022/9/27	89名
19	中南米	AI・IoT の利活用による経営課題解決研修	日本の中小企業の事例を通して、現場の課題に合わせた低コストの DX について学ぶ。	2022/9/14	101名
20	中南米	ポストコロナ時代における次世代型リーダーシップ	リーダーとしての視野を広げたい方に。共感と共創を特徴とする新世代のマネジメントスタイルの最新事例を紹介する。	2022/9/15	87名
21	中南米	アメーバ経営研修	全社員で理念を共有し、社員一人一人が経営に参画する「全員参加経営」を目指すアメーバ経営の手法を、講義と演習を通して学ぶ。	2022/10/5 ~ 10/31	30名
22	中南米	現場対応力向上研修	若手管理職・新任管理職を対象とし、管理職にとって必要不可欠なスキルの1つであるリーダーシップについて、その基礎から応用までの概要を理解する。	2022/11/15 ~	57名
23	中南米	継続できる 5S・カイゼン活動の進め方 -Kaizen マラソンへの挑戦-	カイゼン活動の3ステップのうち、ステップ1の5Sとステップ2のムダ取りに焦点を当て、カイゼン活動及びそれを継続し、企業風土として根付かせるために必要な知識と実践ノウハウの習得を目指す。	2022/12/6 ~ 12/7	7名
24	中南米	日本発の革新的な“コスト及び環境負荷の削減”方法	カイゼン活動の3ステップのうち、マテリアルフローコスト会計(MFCA)の考え方とその実践例について学ぶと共に演習を通じ、自社のロス削減計画立案に MFCA の考え方を適用できる力の習得を目指す。	2023/1/24 ~ 1/25	7名
人数合計					1,324名

※IoT 導入による改善実践研修は、講師が日本からオンラインで講義を行い、参加者は現地会場に集合して受講した。

#### ④寄附講座

寄附講座の講座及びインターンシップ概要及び参加者数は【図表 2-9】のとおりである。

【図表 2-9】寄附講座一覧

N o	講座開設国・ 都市	講座名	対象大学	講座実施期間	講座 参加 人数	インターンシ ップ実施期 間	インタ ーン 人数
1	シエラレオネ フリータウン (オンライン)	機械学習(AI)エンジ ニアコース	経営技術大学	2021/1/7- 2021/9/30	56名	2021/10/4- 2021/10/29	25名
2	カンボジア プノンペン (オンライン)	第4次産業革命に対応 するデジタル製造技術	王立プノンペン大学	2021/2/4-6/17	30名	なし	-
3	ベトナム ホーチミン (オンライン)	機械学習(AI)エンジ ニアコース	ベトナム国家大学ホー チミン市工科大学	2021/3/4- 2021/12/27	44名	2022/2/1- 2022/2/28	24名
4	ブルキナファソ ワガドゥグ (オンライン)	Web エンジニアコース	ジョセフ・キゼルボ大学	2021/10/4- 2022/6/30	50名	2022/8/1- 2022/8/30	2名
5	ベトナム ホーチミン (オンライン)	最新開発技術を使った システム構築に関する 講座	ホーチミン工業大学	2021/10/6- 2022/1/28	10名	2022/2/14- 2022/4/13	8名
6	カンボジア プノンペン (オンライン/対 面)	最新の CAD/CAM によ るデジタル・オペレーシ ョン技術	王立プノンペン大学	2021/11/26- 2022/10/14	16名	2022/11/24- 2022/12/21	1名
7	タイ バンコク (オンライン/対 面)	生産スケジューラシス テムによる製造業の IT 化講座	泰日工業大学	2021/12/7- 2022/3/22	22名	なし	-
8	ベトナム ハノイ (オンライン)	再生可能エネルギー発 電所電気主任技術者 (電験三種)養成講座 (1年間コース)	ハノイ工科大学 電力大学	2022/1/3- 2022/8/11	27名	2022/8/12- 2022/8/30	7名
9	ベトナム ハノイ (オンライン)	再生可能エネルギー発 電所電気主任技術者 (電験三種)養成講座 (2年間コース)	ハノイ工科大学 電力大学	2022/1/4- 2023/8(予定)	45名	2023/9- 2023/10 (予定)	23名 (予定)

10	ベトナム ハノイ (対面/オンライン)	ITプロダクトにおける品質保証コース	ハノイ工科大学 ベトナム国家大学ハノイ校技術工学大学	2022/1/8- 2022/3/26	15名	なし	-
11	タイ ノンタブリー県 (オンライン/対面)	生産スケジューラシテムによる製造業のIT化講座	パンヤピワット大学	2022/1/10- 2022/5/20	56名	なし	-
12	ミャンマー ヤンゴン・マンダレー (オンライン)	AWS プログラミング講座	情報技術大学 ヤダナーボンサイバーシ ティ技術大学 ヤンゴンコンピューター大 学 ミャンマー情報技術大学	2022/2/22- 2022/3/17	20名	なし	-
13	ミャンマー ヤンゴン・マンダレー (オンライン/対面)	VR プログラミング講座	情報技術大学 ヤダナーボンサイバーシ ティ技術大学 ヤンゴンコンピューター大 学 ミャンマー情報技術大学	2022/2/22- 2022/3/17	20名	なし	-
14	ベトナム・ハノイ (対面)	ISTQB に基づくソフトウェア開発におけるテスト技術講座	郵政電信工芸学院	2022/4/18- 2022/12/21	35名	なし	-
15	パキスタン・イスラマバード (オンライン/対面)	先端IT技術講座(AI開発コース/AI活用コース/実践データサイエンスコース/IoTコース)	国立科学技術大学	2022/7/21- 2023/3	312名	なし	-
総計					758名	総計	90名

- ①No.1,2,3 は、2020 年度に開始し、2021 年 4 月 1 日以降も継続した案件で、継続部分には 2021 年度予算を適用。  
 ②No.7,10,12,13 は、2021 年度内に開始し、終了した案件。  
 ③No.5,14,15 は、開始から終了までの全期間を 2021 年度予算(繰越を含む)適用として例外的に承認された案件。  
 ④No.4,6,8,9,11 は、2021 年度に開始し、2022 年 4 月 1 日以降も継続した案件で、継続部分には 2022 年度予算を適用。

## (2) 専門家派遣事業

専門家派遣制度の利用企業数(派遣元企業数)、派遣専門家数及び指導対象者数は、【図表 2-10】のとおりである。指導対象者数は、派遣元企業から申請時に提出され、審査委員会で承認された人材育成計画の人数を総計した。

派遣専門家の数は 22 名(3 名の審査承認後取消を除く)、その専門家に指導を受けた従業員数は 170 名(審査承認後取消 16 名を除く)で、専門家 1 人当たり 7.7 名にのぼり、現地で一度に比較的多くの人材を育成できる特徴が確認された。

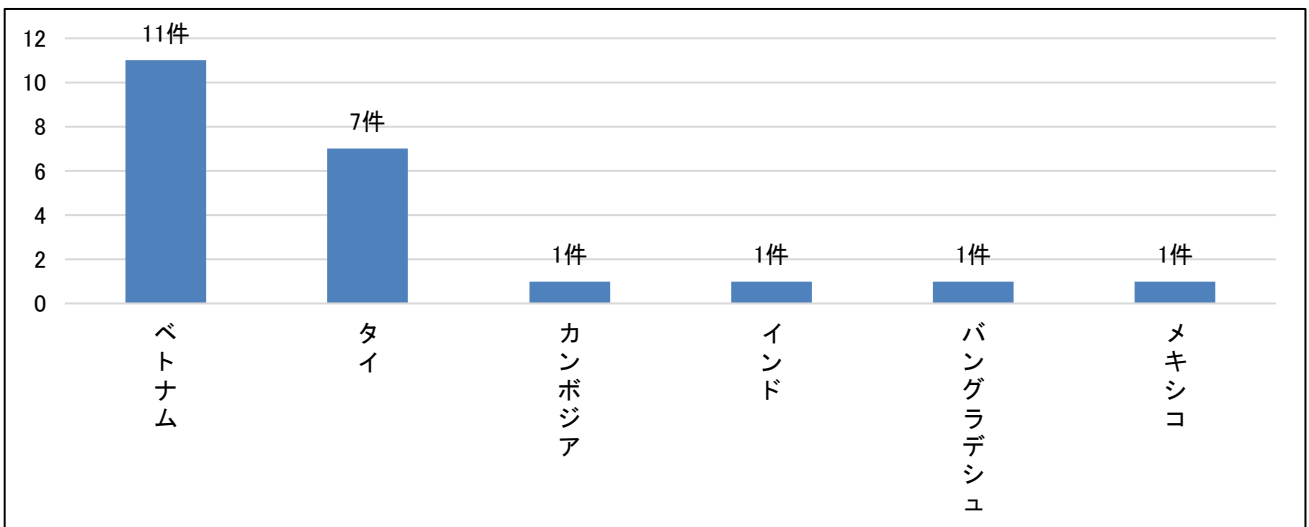
【図表 2-10】派遣専門家数

	中小・中堅企業	一般企業	審査承認後取消	合計
企業数	15 社	1 社	2 社(※)	17 社(※)
派遣専門家数	21 名	1 名	3 名	25 名
指導対象者数	135 名	35 名	16 名	186 名

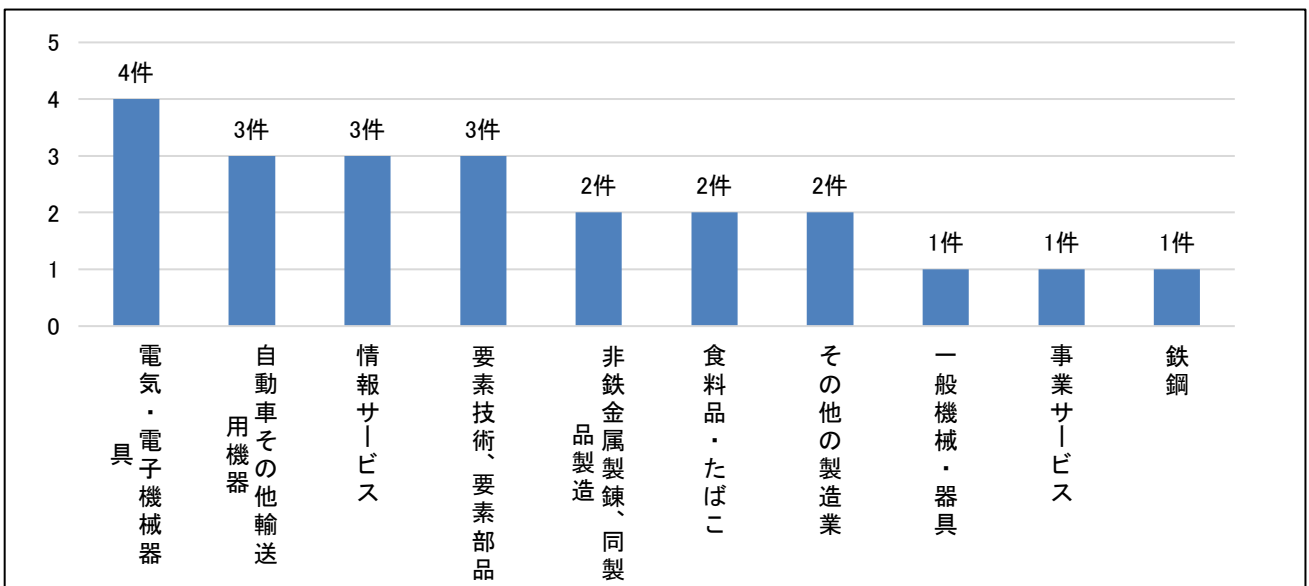
※取消の1社は2021年度案件にて審査後取消となったが、2022年度に再申請のうえ案件を実施したため、企業合計数は17社のままとしている。

専門家の派遣先は近年 ASEAN 地域が主であるが、国別では、日本企業の進出が多いベトナム、次いでタイへの派遣が多い結果になった。

【図表 2-11】専門家派遣 派遣件数(国別) n=22202



【図表 2-12】専門家派遣 派遣件数(業種別) n=22



## 第3章 中間・直後評価

### 1. 研修事業

#### (1) 技術研修

技術研修は AOTS で実施する一般研修と、企業で実施される実地研修から構成される。一般研修は 13 週間、6 週間、9 日間の各コースが中間・直後評価の対象である。実地研修は 2020 年度から年度を越えて研修を実施し 2021 年度に終了した案件と、2022 年度に開始し年度内に終了した案件について中間・直後評価を行った。

【図表 3-1】技術研修の構成と評価

技術研修	内容		評価のタイミング(評価者)
	①一般研修	(ア)社会文化講義	AOTS 担当者による 外部講師による
(イ)日本語授業		日本語講師による	
②実地研修			直後評価：実地研修終了後(研修生・受入企業)

#### ①一般研修

一般研修は、以下の目的及び目標を設定し、実施した。

【図表 3-2】一般研修の目的

実地研修適応力	日本において安定した質の高い生活を送り、実地研修を円滑に進めることができるよう、適応力をつける。
技術移転普及力	日本で習得した技術や経験を活かして帰国後に成果が出せるよう、業務推進能力を養う。
日本への親和性向上	日本の技術力やその背景にある日本文化等への理解を深め、日本への親和性を高める。

【図表 3-3】一般研修の目標

学習項目	目標・達成水準
日本での生活に必要な知識と実践	日本で基本的な生活(移動・買い物・食事他)を送ることができる。
防災・防犯	日本で起こる災害(地震、火事、台風)・犯罪への日常の備えや緊急事態が発生したときの対処ができる。
日本の生活ルール・公共のマナー	日本の生活ルール・公共のマナー(食事・ごみ・騒音・電車他)を守ることができる。
基本的な日本語の言語知識(J6W・J13Wのみ)	日本語の基本的な言語知識(文型、語彙、表現、文字、発音等)がある。
基本的な日本語の運用力(J6W・J13Wのみ)	日本での生活と実地研修を円滑に行うために必要な基本的な日本語のやりとりができる。
日本人の社会生活の特徴	日本人の社会生活の特徴とその背景を理解している。
日本人の行動様式	日本人の考え方や行動様式の背景となる、気質やコミュニケーションの特徴を理解している。
異文化への心構え	日本という異文化社会において、母国とは異なるルールや習慣に柔軟に適応・対応できる。
日本企業の省エネルギー活動	省エネルギーの考え方や日本企業で実践されている改善活動・省エネルギー活動について理解している。
仕事の進め方の理解と実践	日本での基本的なビジネスマナー(挨拶・報告連絡相談・時間管理他)を実践できる。
実地研修に向けての心構え	研修生としての立場・役割を理解し、実地研修の明確な目的・目標を持っている。
研修環境の理解と問題対処	実地研修の実施態勢や生活環境を理解し、問題に直面した際に、対処できる。
帰国後の役割(技術移転・伝達方法)	学んだことを帰国後に教え広める役割があること、及び、技術の教え方や教わり方のポイントを理解している。

リーダーの役割、チームワーク、コミュニケーション	リーダーの役割を理解し、チームで共同作業ができる。
問題解決の考え方 (状況把握・分析方法)	問題を意識して日々の研修や業務に取り組むことができる。
日本の技術力理解	日本企業等の技術と、その背景にあるものづくりに対する姿勢を理解している。
日本文化理解	日本人の考え方や企業活動の背景となる文化を理解している。

一般研修は13週間コース(J13W)、6週間コース(J6W)、9日間コース(9D・A9D<sup>1</sup>)の3種類があり、このうちJ13W、J6Wのカリキュラムは日本語授業を中心に設計している。尚、9D・A9Dでは日本語授業は実施しない。

2022年3月～6月に開始したコースについては、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため水際対策による入国後の待機が求められていた時期での開催となった。待機期間中にコース担当者による社会文化講義を行うなど、一部ハイブリッドでの研修コースを運営した。

以下に一般研修の有効性及び効率性の評価方法を示す。一般研修の開始時と終了時に取得した各データをもとに分析するものであり、評価対象予定者の内訳は下表のとおりである。

【図表 3-4】一般研修評価対象者(コース期間別)

コース種別	日本語評価対象者(122名)				計
	J13W	J6W	9D	A9D	
研修生人数	29名	93名	6名	8名	136名

(ア) 目標達成度評価(一般研修全般) <評価者:研修生>

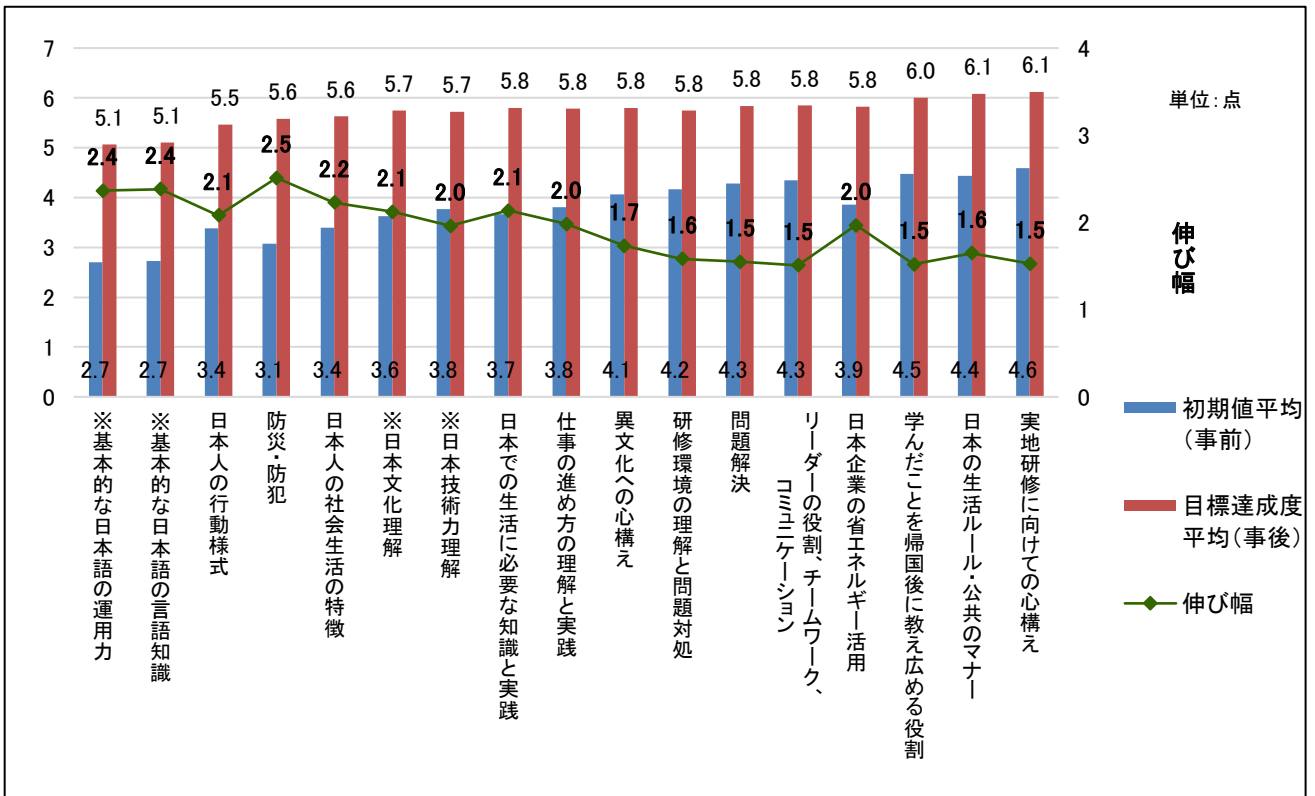
一般研修開始時及び終了時に各目標の達成水準をどの程度達成しているかを、研修生が7段階で自己評価し、研修生の能力や知識の習得度合いから伸び幅を測定する。終了時の目標評点は7点満点中5点としている。全ての項目で目標評点5点を超えており、目標は達成できたといえる。

「リーダーの役割、チームワーク、コミュニケーション」、「実地研修に向けての心構え」、「学んだことを帰国後に教え広める役割」の研修開始時点の評点はいずれも研修開始時点で既に4.3～4.6点と高く、現地側企業のリーダークラス又はリーダー候補としての目的意識、帰国後の役割を理解して研修に臨んでいることが見て取れる。また、「日本の生活ルール・公共マナー」に関しても4.4点と高く、日本での食事・ゴミ・騒音・電車等といったものについては事前準備を十分されてきたものと思われる。一方、研修開始時点で低い評点であったのは、「基本的な日本語の言語知識」「基本的な日本語の運用力」(共に2.7点)である。しかしながら研修終了時点では両方ともに5.1点(+2.4点)と目標評点5点に達している。

<sup>1</sup> 9D: 研修生の理解できる外国語での実地研修態勢が整っている場合で全研修期間は120日以内。

A9D: 日本語能力が一定基準以上の研修生で全研修期間は1年以内。

【図表 3-5】 目標達成度評価 n=136(※n=122)



(イ) 目標達成度評価(日本語) <評価者:AOTS>

J13W、J6W の日本語到達目標となる会話、聴解、文法のレベルと使用教材、「日本語能力試験」レベルとの関係は、下表のとおりである。

【図表 3-6】日本語研修 レベル・評価点・使用教科書

レベル	評価点	使用教科書			会話・聴解・文法	「日本語能力試験」相当レベル(*6)
初級前半	0~5	『みんなⅠ』(*1) 1~25 課	『ゲンバ基礎編』(*3)	『ゲンバ単語帳』(*4)	初歩的な文法(約 75 文型)・語彙(約 800 語)を習得し、簡単な会話ができ、平易な文、または短い文章が読み書きできる。 《 J6W コース標準クラス(*5)の到達目標 》	N5
初級後半	6~10	『みんなⅡ』 26~50 課	『ゲンバ基礎編』	『ゲンバ単語帳』	基本的な文法(約 150 文型)・語彙(約 1,400 語)を習得し、日常生活や実地研修に役立つ会話ができ、簡単な文章が読み書きできる。 《 J13W コース標準クラス(*5)の到達目標 》	N4
中級	11~13	『新中級』(*2) 1~20 課	『ゲンバ応用編』	『ゲンバ単語帳』	応用的な文法・語彙(約 2,700 語)を習得し、場面や状況に応じて適切なやり取りができ、読み書きができる。	N3
	14~15				やや高度な文法・語彙(約 6,000 語)を習得し、一般的なことがらについて会話ができ、読み書きができる。	N2
上級	16~18				高度な文法・語彙(約 10,000 語)を習得し、日本での社会生活をする上で必要であるとともに、実地研修に役立つ総合的な日本語能力がある。	N1

\*1) 『みんなの日本語 初級Ⅰ』または『みんなの日本語 初級Ⅱ』  
 \*2) 『新日本語の中級 本冊』  
 \*3) 『ゲンバの日本語 基礎編 働く外国人のための日本語コミュニケーション』または同応用編  
 \*4) 『ゲンバの日本語 単語帳 製造業 働く外国人のためのことば』または同建設・設備版、IT 版  
 \*5) 初めて日本語を学習し、1 日 1 課の授業進度で学べるクラス  
 \*6) 公益財団法人日本国際教育支援協会及び独立行政法人国際交流基金が、年 2 回国内外で実施する試験



#### a. 来日前の日本語研修の実施

日本語研修では、以下の「来日前日本語学習」を 2020 年度より導入している。

##### < 来日前日本語学習 >

- ・国際交流基金や文化庁のオープンソースの学習素材を活用し、自主的に日本語を学んでもらう
- ・AOTS のホームページ上に掲載のひらがな・カタカナテストを受験する(全員必須)
- ・ひらがな・カタカナテストで 80%以上の得点率で合格とする
- ・合格した上で、日本語研修に参加してもらう(ただし、不合格であることが一般研修参加の妨げとなることはない)

「来日前日本語学習」は、来日前に日本語(特にひらがな・カタカナ)を学ぶことにより、限られた日本語研修期間を最大限に活用することを目的としている。これにより、日本語研修ではひらがな・カタカナ学習に割く時間が削減され、会話練習に注力できるという効果が期待されている。しかし、オープンソースの学習素材を使うというもあり、学習はあくまで研修生の自主性に委ねられるという側面もある。

#### b. 日本語研修の概要

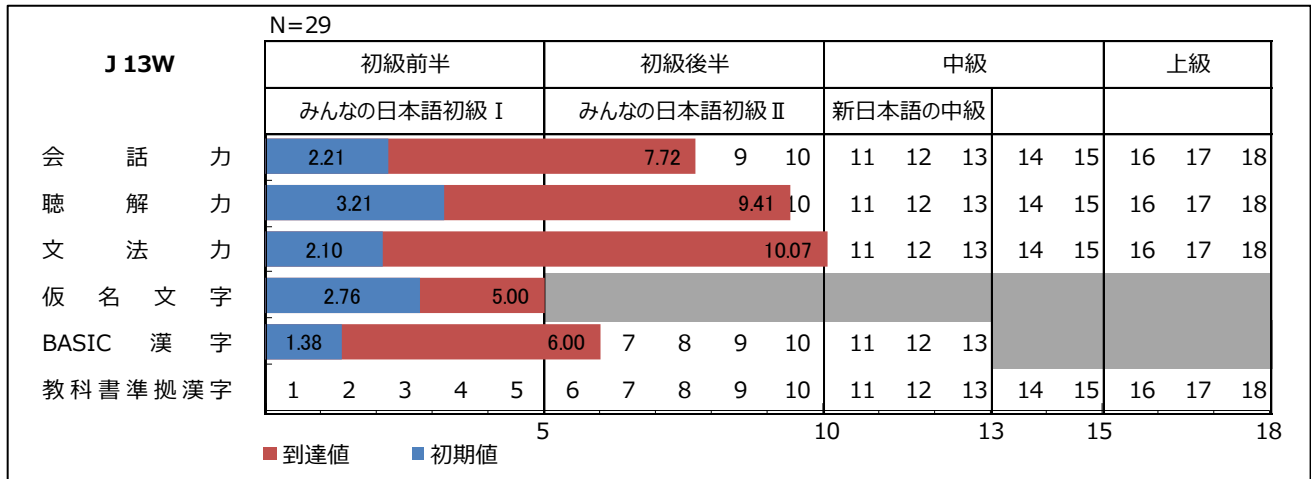
日本語研修では、これまで主教材として使用してきた『みんなの日本語』(初級)『新日本語の中級』(中級)は継続して使用しつつ、2021 年 11 月 18 日開始コースより副教材として『ゲンバの日本語』シリーズを取り入れている。同シリーズは、実地研修を円滑に進めるために必要な日本語能力をこれまで以上により効率的に習得することを目指して AOTS が開発したものである。主教材で日本語の構造や文法の基礎知識を身につける一方、副教材で実地研修ですぐに使える単語や表現を学ぶことを目的としている。『ゲンバの日本語』シリーズについては、自然な速度で話している動画や生活語彙ではない単語に難しさを感じる研修生がいる一方で、「実地研修に向けて良い練習になった」という日本語講師からのコメントが見られた。

#### c. 日本語能力評価の初期値と到達値

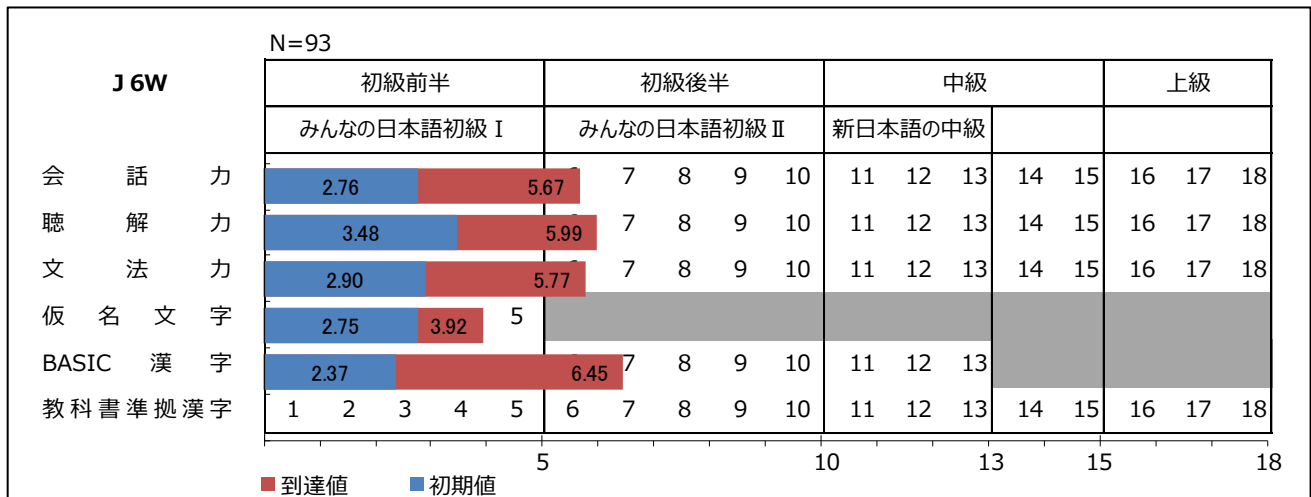
「会話力」、「聴解力」、「文法力」、「文字(仮名・基礎漢字・教科書準拠漢字)」について、コース開始時の日本語初期能力判別試験及びコース終了時の最終試験結果で初期値と到達値を測ることにより、研修生の能力や知識の習得度合、伸び率を測定する。目標評点は各研修生の初期能力に応じて定めていて、初期値 0 点の研修生の場合、J6W で 5 点(初級前半修了レベル)、J13W で 10 点(初級後半修了レベル)としている。日本語能力の目標達成度の集計結果は、下図のとおりで、研修生の初期レベルを問わず、すべての研修生の一般研修開始時と終了時の成績の平均値を算出したものとなっている。

J13W では「文法力」が 8 点近く伸びており、到達値が 10.07 点であった。「会話力」「聴解力」も「文法力」ほどではないものの、5~6 点の伸びを示しており、それぞれ到達値が 7.72 点、9.41 点であった。「会話力」が 7.72 点と目標評点には至らなかったが、「聴解力」「文法力」はほぼ達成したと言っていいだろう。一方、J6W では、「会話力」「聴解力」「文法力」いずれも伸びは 3 点以下ではあったが、到達値は 5 点を上回っており、目標評点に達している。バランスよく日本語力が向上したことが見てとれる。前述のとおり、研修生自身は「基礎的な日本語の基礎知識」は 5.6 点、「基本的な日本語の運用力」は 5.65 点と自己評価をしており、「会話力」「聴解力」「文法力」の到達値からも、実地研修は概ね問題なく実施できるものと思われる。また、「仮名文字」に関しては、J13W の初期値が 2.76、J6W の初期値が 2.75 となっている。過去の初期値と比較すると、2019 年度の J13W が 1.74、J6W が 2.15、2018 年度の J13W が 2.29、J6W が 2.25、2017 年度の J13W が 2.42、J6W が 2.31 となっており、相対的に 2020 年度は「仮名文字」の初期値が高いと言える。J6W では到達値が 3.92 で目標には及ばなかったものの、「来日前日本語学習」で全員にひらがな・カタカナの学習を課したことが功を奏したと考えられる。

【図表 3-7】日本語能力評価 初期・到達値(J13W) 平均



【図表 3-8】日本語能力評価 初期・到達値(J6W) 平均



- \* 仮名文字の評価は、初級前半のみ(5点満点)。
- \* BASIC 漢字は、非漢字圏の研修生に対する評価。それぞれレベルに応じた試験で測り、最大13点満点。
- \* 教科書準拠漢字は、漢字圏の研修生に対する評価。

② 実地研修

実地研修の評価は実地研修終了時に提出される実地研修報告書(受入企業作成)及び実地研修直後評価調査票(研修生作成)をもとに行う。評価対象は2023年3月までに実地研修を終了した114名38社となる。対象案件の内訳は、下表のとおりである。

【図表 3-9】実地研修評価対象者 (コース期間別)

	日本語評価対象者(94名)				一般研修評価対象者(106名)			
コース種別	J13W	J6W	9D	A9D	不参加*	管理研修	計	
研修生人数	15名	79名	6名	6名	8名	-	114名	

- \* 「一般研修不参加」を指す。過去にAOTSの一般研修に参加したことのある研修生が、前回の帰国時点から5年以内に再度AOTS受入研修制度を利用する場合、日本語能力が協会の定める一定基準以上の者または研修生の理解できる外国語での実地研修指導体制が整っている場合は一般研修を免除し、直接実地研修を開始することができる。昨年度、管理研修に参加し年度を超えて実地研修を終了した研修生を含む。

(ア) 実地研修における一般研修の効果評価(全体) <評価者: 受入企業>

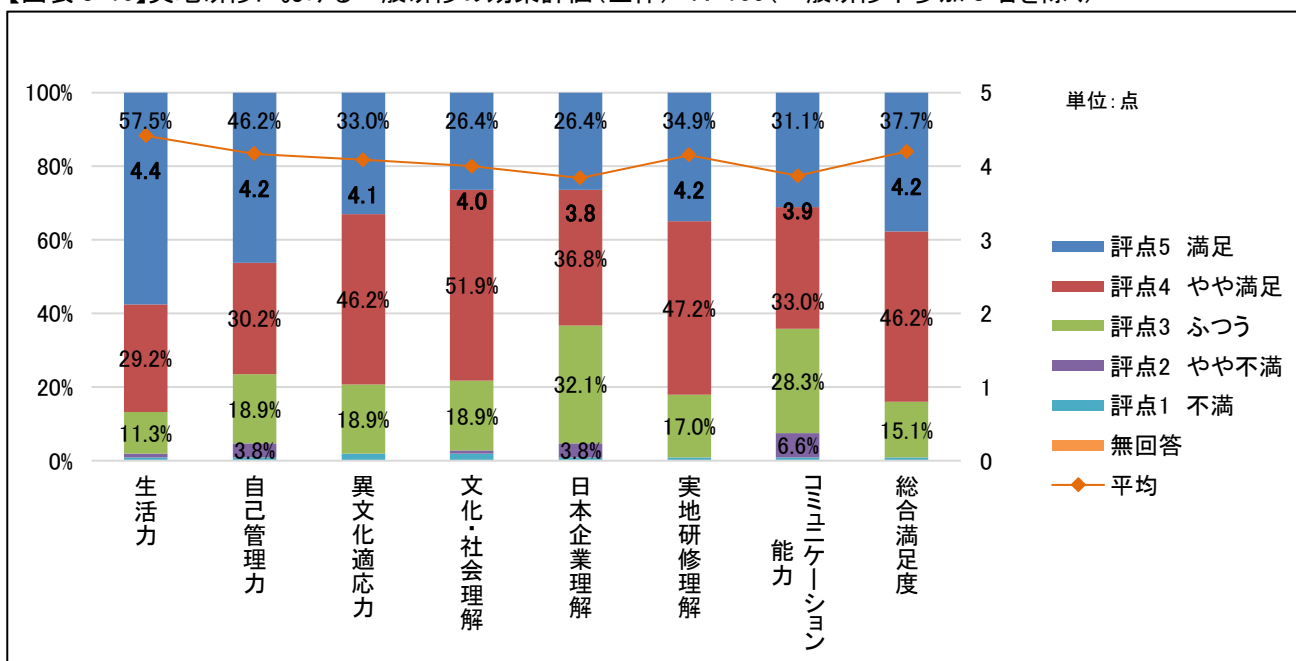
一般研修は「受入企業での実地研修を円滑に進めるための導入研修」という目的で実施される。下図は実地研修

を行った受入企業が、実地研修中における一般研修の効果発現を目標項目毎に評価した結果である。目標評点は 5 点満点中 4 点である。

概ね目標評点 4 点付近の平均評点ではあるものの、「日本企業理解」、「コミュニケーション能力」の 2 項目が目標評点を下回っている。尚且つこれら 2 項目は他の項目と比べても評点 2(やや不満)の割合が高く、「日本企業理解」では 3.8%(4 名、うち 1 社 3 名、1 社 1 名)、「コミュニケーション能力」では、6.6%(2 名、うち 2 社 2 名)となっている。また、目標評点 4 点ではあるものの、「自己管理能力」で評点 2 の割合が、3.8%(34 社 34 名)と高かった。

平均評点 4.0 点の「文化・社会理解」の項目では日本の文化や社会の特徴の理解度を尋ねており、一般研修では生活案内(日本人の生活・マナー)の講義、異文化適応の講義をそれぞれ 1 コマずつ実施している。比較的評点の高い「生活力」、「自己管理能力」についても生活案内(日本人の生活・マナー)の講義内容に含まれている。平均評点 4.2 点の「実地研修理解」に関する実地研修案内の講義は 3 コマ実施しているが、その 3 コマある講義の中で、日本の文化や社会の特徴が日本経済や日本企業(受入企業及び派遣企業)の経営方針、事業内容、就業規則、企業風土等にどのような影響を与えているか、その上で、それらが実地研修でこれから学ぶ技術とどう関連しているかを考えさせ、自分は何故実地研修でこの技術を習得しなければならないのか、実地研修にどのような姿勢で臨むことを期待されているのかと認識させるのは有効であると考え。「コミュニケーション能力」の項目では指導員等とのコミュニケーション能力を尋ねており、この評価の大部分を占めるのは日本語能力であろうことから、コミュニケーションツールである日本語教育についてはより一層の充実を図る必要がある。一般研修にて今以上に日本語能力を高めるためには、従来から使用している主教材で文法の基礎知識を固めることと、副教材『ゲンバの日本語』シリーズで日本の企業文化への理解を高めるとともに、語彙・表現を増やす必要がある。また、来日前の研修生には来日前日本語学習をしてもらい、事前に文字学習をすることで、限られた研修期間の有効活用が期待できる。

【図表 3-10】実地研修における一般研修の効果評価(全体) N=106(一般研修不参加 8 名を除く)

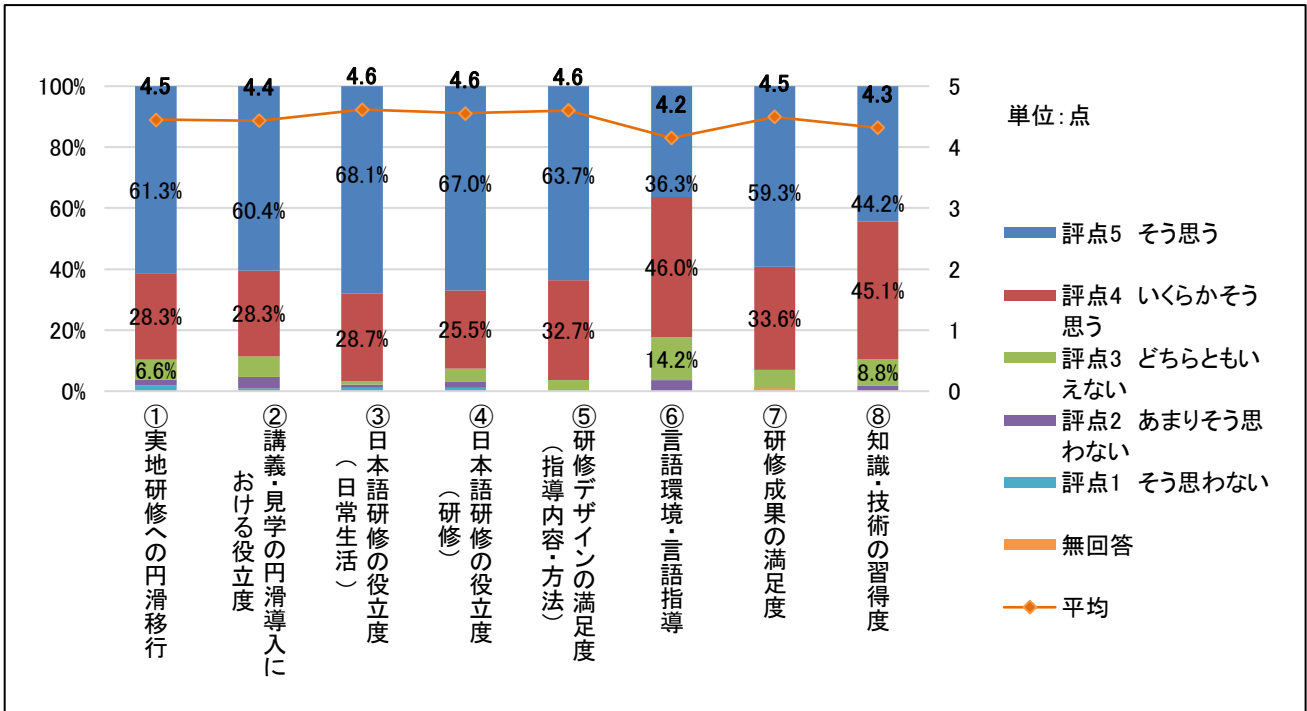


(イ)実地研修における一般研修の効果評価(全体) <評価者:研修生>

研修生による実地研修における一般研修の効果発現を評価した結果は、下図のとおりである。目標評点は 5 点満点中 4 点である。

全ての項目において目標評点 4 点以上と目標は達成しており、研修生自身は実地研修で一般研修の成果を概ね発揮したと分かる。

【図表 3-11】 実地研修における一般研修の効果評価(全体)



\* ①②n=106(一般研修不参加8名を除く)、③④n=94(J13W、J6W参加者のみ)、⑤⑥⑦⑧n=113(未回答1名を除く)

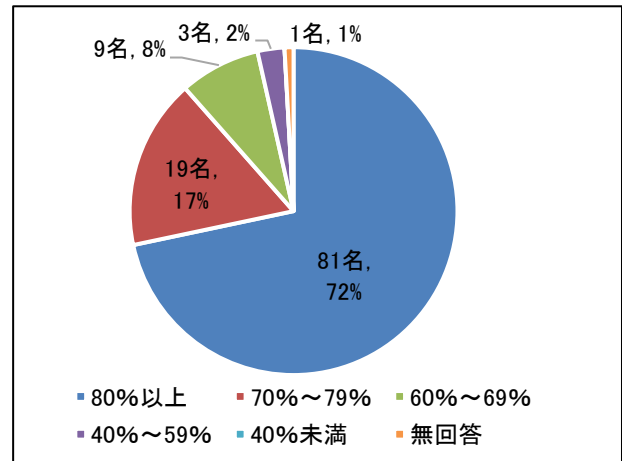
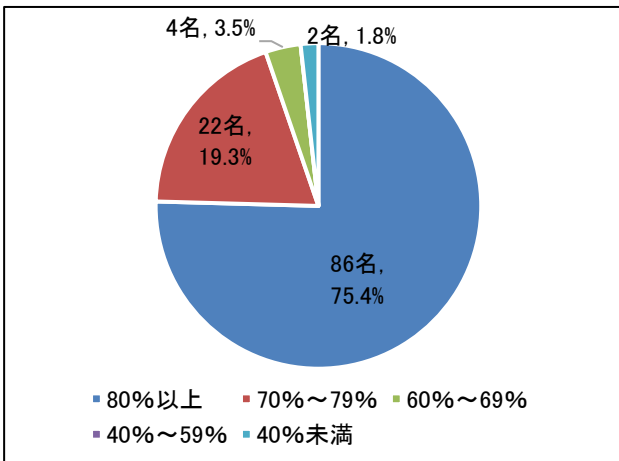
(ウ) 実地研修の目標達成度評価 <評価者: 受入企業・研修生>

下図左は、受入企業が実地研修の目標達成度を評価した結果である。9割以上の受入企業が達成度「80%以上」または「70%~79%以上」と回答しており、概ね当初計画の目標を達成できたものと思われる。

下図右は、実地研修において各受入企業が指導した研修技術を、研修生自身がどの程度習得できたと感じているかの回答を集計したものである。7割の研修生が「80%以上習得できた」と回答している。実地研修中の技術習得は概ね良好だったといえる。

【図表 3-12】 目標達成度評価(評価者: 受入企業) n=114

【図表 3-13】 目標達成度評価(評価者: 研修生) n=113 (未回答1名を除く)



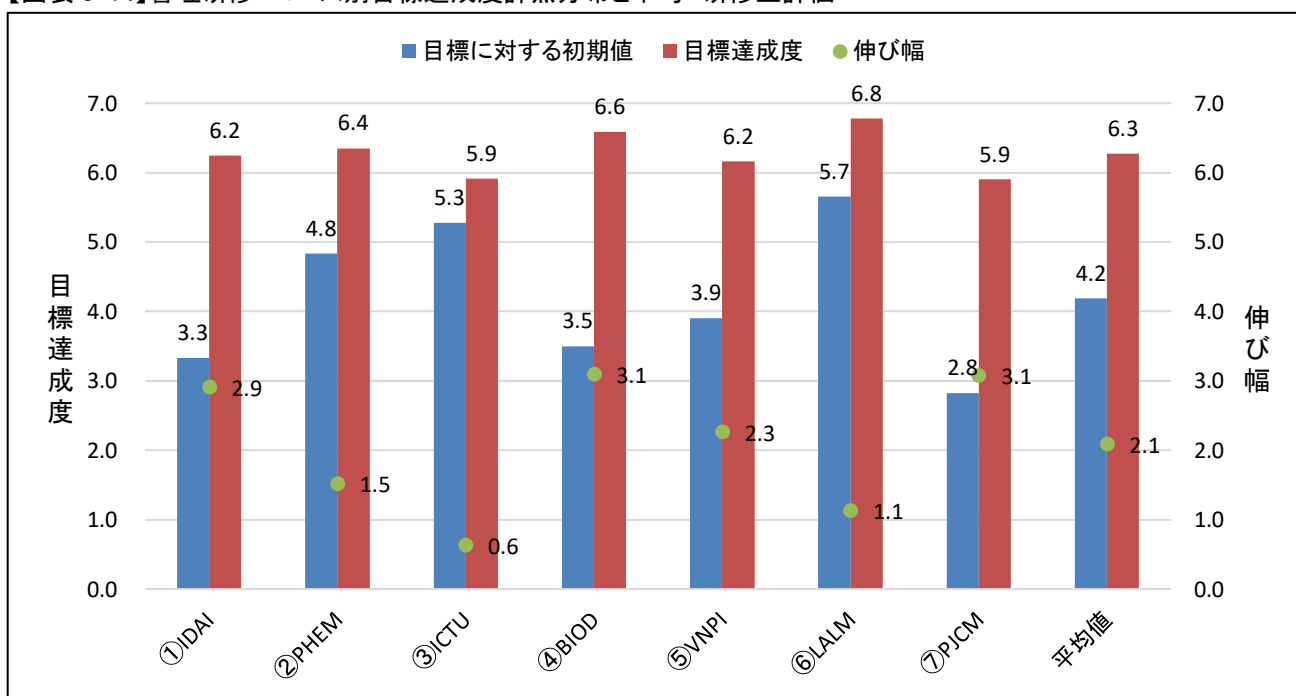
## (2)管理研修

管理研修では、一般研修と同様に研修生による目標達成度評価を実施している。コース開始時と終了時に、各コースの研修テーマに関する能力・知識レベルを研修生が7段階で自己評価し、研修生の能力や知識の習得度合いと伸び幅を測定する。コース終了時の目標評点を7点満点中5点としている。また、目標達成度の伸び幅の目標評点は1.5点である。

### ① 目標達成度評価

目標達成度の集計結果は下図の通りである。いずれのコースも終了時には評点5点台後半から6点台半ばの間という評価が得られ、終了時の平均は6.3点、伸び幅の平均は2.1点となり、各コースにおいて設定された目標達成項目を概ね達成したこと、また全体としても一定の研修効果が得られたことがいえる。特に伸び幅の大きい、ビジネスイノベーションと組織開発研修(BIOD)、日本的経営研修コース(PJCM)、インドネシア AI・IoT 利活用による経営革新研修(IDAI)、日本的経営研修コース(PJCM)のうち PJCM は、評価の高いベテランのコースディレクターの綿密な指導が受けられるリピートコースだということが挙げられる。この点、コースディレクターの寄与はもちろんであるが、コースの評判を受けてさらに優秀な参加者が集まるという良いスパイラルが生まれていると考えられる。なお BIOD コースおよび PJCM コースは伸び幅が3.1と突出して高いが、これは初期値がそれぞれ3.5、2.8と際立って低いことの裏返しともいえ「アメーバ経営とは何か説明できる」「日本のファミリービジネスの特徴は何か説明できる」などの評価項目の初期値が1点台後半から2点台前半であることなどが影響している。評価項目は講師と相談して設定するものであるが、他コースと評価レベルを揃えるという観点からは検討の余地があるかもしれない。また、IDAIの伸び幅が高いのは、AIやIoTについての事前知識の乏しさが学びのインパクトを押し上げているためと思われる。一方VNPI、PHEM、LALM、ICTUはそれぞれ生産性向上、環境経営、リーン生産方式、情報通信技術等についての事前知識の豊富さから高い初期値となり相対的に伸び幅が小さくなっていること、またLALMは初開催のコースのため、参加者の期待した内容との不一致が一部見られた様子だが、いずれも日本での実地の学びを研修生は高く評価しており、また目標達成度に関しても5点台後半から6点台と設定された目標達成項目は概ね達成できており、ブラッシュアップとしての意義は大きい。

【図表 3-14】管理研修 コース別目標達成度評点分布と平均 研修生評価



### ② 事例

2022年度に実施した管理研修のうち、AI・IoT利活用による経営革新研修(IDAI)コースの事例を紹介する。

管理研修事例:インドネシア AI・IoT 利活用による経営革新研修(IDAI)コース

(a) 研修の背景と概要




インドネシア政府は 2018 年に「Making Indonesia 4.0」を打ち出し、製造業の競争力強化のため、デジタル化等に向けた政策などを推進している。さらに、新型コロナパンデミック後の持続可能な成長のためにも、AI・IoT の活用によるデジタルトランスフォーメーションの推進は業種や企業規模問わずますます重視されている。しかしながら、特に中小企業においては、導入コストや人材不足がハードルとなり、AI・IoT をうまく活用できているケースは少ない。

日本においても同様の問題を抱える企業は多いが、中には、経営者のリーダーシップと現場の工夫により AI・IoT をうまく活用し、業務フローの効率化・最適化や、データ活用による新ビジネスの創出などにより経営革新につなげているケースが見られる。本研修では、一般社団法人 AI・IoT 普及推進協会 (AIPA) 代表理事阿部満講師の協力のもと、講義や見学を通して日本の主に中小企業の成功事例を紹介し、参加者に AI・IoT 導入の意義や成功の秘訣、経営者・管理者に求められる役割を学んでもらう。

(b) 研修内容

	午前	午後
1 日目	講義: AI・IoT の基本	AI・IoT の技術及びツール、見学のポイント
2 日目		見学: 産業ロボット・自動化技術導入事例
3 日目	見学: 日本のものづくり技術の発展	見学: AI・IoT 導入による改善活動
4 日目	見学: AI・IoT 導入による改善活動	
5 日目	講義: AI・IoT の活用領域導入プロセス	講義: AI・IoT 導入計画書策定(1)
6 日目	講義: 自社開発による AI・IoT 導入による業務改善活動	講義: AI・IoT 導入による品質管理・人材育成／無理のない AI・IoT 導入実践方法
7 日目	講義: IoT モジュールを使った AI・IoT 基礎演習①	講義: IoT モジュールを使った AI・IoT 基礎演習②
8 日目	講義: AI・IoT 導入計画書策定(2)	最終発表会、全体総括

(c) 研修の様子

		
AI・IoT 活用企業見学の様子	IoT モジュールを使った演習の様子	グループ演習の様子

(d) 参加者の声

- ・AI IoT の現場視察や事例紹介は、製造業が多いので、非製造業の導入についてもっと詳しく理解する必要がある。
- ・これは素晴らしい研修だと思う。IoT や AI に対する考え方が変わった。インドネシアでも導入されることを期待する。

- ・デジタル変革のための優れたプログラム。絶対に参加すべきコース... DX か死か!
- ・製造業だけでなく様々な分野での応用が、IoT 活用領域の広さを示している。IoT 活用までの旅はまだ途中であり、現在の成果に満足してはいけないということを理解した。
- ・実際の企業で実践できるノウハウが盛りだくさんある。
- ・阿部先生は、技術的な視点と高度な経営的視点の両方から、マクロとミクロの両面で物事を見ることができる貴重な示唆を与えてくれた。
- ・他の参加者の意見を聞くことで、次のアイデアの出現を促すことができた。
- ・IoT ツールの活用に自信が持てるようになった。
- ・企業訪問では、デジタル化に向けて会社をどのように変えていったか、その苦労した経験に感心した。
- ・大きなものからでなくても取り組めるということを知れた。実践するための気づきを与えてくれた。
- ・阿部先生は、IoT、AI の活用には分析する人やスタッフが必要であること、得られたデータの活用が重要であることを非常にわかりやすく説明していた。今後の参考のため収集したデータの活用事例をもっと説明してくれるとよかった。
- ・AI・IoT 導入の各段階から学ぶことができた。AI・IoT を認識するための広い視野を持つことができた。
- ・目からウロコの知識をありがとうございました。2023 年に向けて、新たな目標として「DX ビジネス提案書」を作成したい。

#### (e) 担当者の所感

日本で数多くの企業の AI・IoT 導入支援に携わってきた阿部講師が一貫して参加者の AI・IoT 導入アクションプラン作成指導にあたり、どの参加者も帰国後の具体的な活動のヒントを得ることができたようである。見学や講義を通して多くの経営者の思いや経験を見聞きしたが、人を重視する経営手法、人の価値を高めるための AI・IoT 導入という考え方に参加者一同感銘を受けていた。日本が得意とする”現場の課題に合わせた無理のない DX”を全面に打ち出した、充実したプログラムであったといえる。参加者は業種も職位も多岐にわたったが、皆熱心かつ良い視点を持っており、参加者のコメントや質問によって一層理解が深まり、新たなアイデアにつながるが多かった。

なお、本コースの前段階として、2022 年 8 月に阿部講師をインドネシアに派遣し 2 日間の海外研修を実施した。海外研修は現地講師も登用し日本とインドネシアの AI・IoT の強みを認識することを、受入研修では経営者の声や経験を見聞きすることでマネジメント面での学びを得ることを目的とし、両方への参加による相乗効果も期待した。海外研修参加者のうち6名が受入研修にも参加し他の参加者をリードした。参加者間の交流はコース終了後も続いており、AI・IoT 活用による経営革新という分野において、今後インドネシアの第一線での活躍が期待される。

### (3) 海外研修

海外研修は【図表 2-7】【図表 2-8】のとおり海外研修を実施したが、案件募集型から 3 件、協会企画型から 1 件、事例を報告する。

案件募集型事例 1: 顧客満足度を高めるための製粉プラントの性能・設計(組立指示書作成)に関する研修

#### ①実施場所

インド(ニューデリー他)

#### ②研修の背景

現地子会社は製粉プラントの販売を行っており、そのプラントの設計は日本本社で行っている。現地子会社社員及び代理店社員が製粉プラント販売に必要な知識を習得し、顧客の意向をきちんと理解した上で本社に伝えられるようになることで、現地顧客の満足度を高めるための研修を行う。

### ③ 研修内容

	午前	午後
1 日目	【講義】製粉プロセスの研修 【講義】各設備(機器)の役割、機種選定方法についての研修	【講義】製粉プラント設計の研修 【講義】組立指示書(AIS)作成についての研修
2 日目	移動	【実技】N 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導 【実技】N 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導
3 日目	【実技】N 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導	【実技】N 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導
4 日目	移動	【実技】K 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導
5 日目	移動	【実技】K 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導
6 日目	【実技】C 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導	【実技】C 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導
7 日目	【実技】A 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導	【実技】A 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導
8 日目	【実技】A 社製粉プラントの性能に関する検査及び指導 【実技】A 社製粉プラントの設計に関する検査及び指導	移動
9 日目	【講義】製粉プラントでの実技結果に関する討議	【講義】研修目標の達成度評価

### ④ 研修の様子

	
講義の様子	実技の様子

### ⑤ 参加者からの声

- ・製粉の過程やエンジニアリングについて学ぶことができ、とても良い研修だった。同様の研修があれば是非また申込みたい。
- ・とても有益なセッションだった。同様なセッションが必要である。



- ・大変見識深い内容だった。より詳細な技術説明とより多くの現場見学を希望したい。
- ・興味深く、有益であった。今後もこのような研修に参加したい。技術的知識が強化できたので、業務に役立てられるだろう。
- ・講師による指導を通じて、より多くのことを学び、得ることができた。
- ・教材がとても適切で、基礎的な製粉機についてより深い知識を得られた。

#### ⑥申請企業による評価

研修生全員が、製粉に関する基礎知識を習得するとともに、顧客の要求事項を的確に把握し、プラントレイアウトをする上での確認事項を設計者に正確に伝達できるようになった。研修生は重要な点をメモに取り、分からない点は質問するなど、真摯な受講態度であった。製粉業界で使われる専門用語がほとんど理解できるようになったことに対して、研修生全員から感謝の言葉があった。テキストは、講師の経験に基づいた重要ポイントが網羅されており、今後バイブルとして顧客からの情報を正確に後工程に伝えるために使用されるであろう。

今回の研修を通じて、研修生は後工程に情報を伝達する手法を習得したが、今後は契約納期内に機械を供給するためのタイムスケジュールを作成し、関係者に日程を共有できるようになることが望まれる。

#### 案件募集型事例 2： 自動車リサイクル技術・改善・管理ノウハウの習得研修

##### ①実施場所

インド(ハリヤナ州)

##### ②研修の背景

稼働し始めたばかりの自動車リサイクル工場の解体台数目標実現のためには、工場オペレーターの解体技術・安全管理能力の向上、生産工程の整流化、生産台数の増加に伴う在庫管理システムの導入が必要である。そのため、1.リサイクル技術、工場管理・改善の基礎確立、2.解体工程の整流化・平準化、3.在庫管理システムの導入という3つの研修項目に対して研修を実施し、車両解体の目標台数を実現する体制を構築することを目的とする。

##### ③研修内容

	午前	午後
1日目	【実技】ライトトラック・シャーシ付き車両の解体技術(液処理) 【演習】力量評価テスト	【実技】ライトトラック・シャーシ付き車両の解体技術(前処理) 【演習】力量評価テスト
2日目	【実技】ライトトラック・シャーシ付き車両の解体技術(解体) 【演習】力量評価テスト	【実技】ライトトラック・シャーシ付き車両の解体技術(ボディカッティング) 【演習】力量評価テスト
3日目	【実技】バン車両の解体技術(液処理) 【演習】力量評価テスト	【実技】バン車両の解体技術(前処理) 【演習】力量評価テスト
4日目	【実技】バン車両の解体技術(解体) 【演習】力量評価テスト	【実技】バン車両の解体技術(ボディカット) 【演習】力量評価テスト
5日目	【実技】重機の日次メンテナンス 【演習】力量評価テスト	【実技】重機の週次・月次メンテナンス 【演習】力量評価テスト
6日目	【実技】重機の補修知識・技術 【演習】力量評価テスト	【実技】重機の操作技術・安全管理 【演習】力量評価テスト
7日目	【講義】正しい5Sの理解・日本メーカーの事例紹介 【演習】力量評価テスト	【演習】安全パトロールの実施 【演習】力量評価テスト

8 日目	【演習】5S ワークショップ(1):習得知識の自社工場での応用案検討ディスカッション	【演習】5S ワークショップ(2):習得知識の自社工場での応用案の実施
9 日目	【演習】工程リードタイム測定(改善前)	【演習】工程リードタイム測定(改善前)
10 日目	【演習】工程詳細の棚卸し	【演習】工程詳細の棚卸し
11 日目	【演習】整流化シミュレーション	【演習】設備・人員配置変更
12 日目	【実技】工程リードタイム測定(改善後)	【実技】工程リードタイム測定(改善後)
13 日目	【講義】在庫管理 【演習】力量評価テスト	【実技】在庫管理
14 日目	【講義】習得知識・改善結果発表、ディスカッション	【講義】ディスカッション、講評

#### ④研修の様子

	
実技の様子	講義の様子

#### ⑤参加者からの声

- ・適切な教材が提供され、新たな知識を得ることができた。今後もこのような研修を望む。
- ・たくさんの知識を得ることができた。素晴らしい講師陣に感謝している。
- ・安全や5Sについて学んだ。もっと学ぶために日本での研修も受けたい。
- ・大変満足している。将来的にまたこのような研修を受けたい。

#### ⑥申請企業による評価

3つの研修項目について予定どおり目標を達成することができた。講師については、日本式の指導方法、教材をそのまま持ち込むのではなく、現地に即した形になるよう常に考え、発信されていたと評価している。通訳も問題なく研修を円滑に進めることができた。研修生については、積極的に学ぶ姿勢が見られ、次回の研修や来日研修への参加を期待する声も聞かれた。

今回の研修はインドの自動車リサイクル産業の発展に寄与する一歩となったと考えている。このモデルを他州展開時、さらには他国展開時に活用し、さらにモデルを進化させていきたい。また、今回日本からの講師が現地で技術指導を行ったが、日本の本社レベルにまで引き上げるには、インドから日本ヘリダー人材を送り育成を行うことも視野に入れていく必要があると考えている。

#### 案件募集型事例3:第三国型海外研修(実務研修型)

不織布生産のための運転操作・管理方法を習得するための現場研修

##### ①実施場所

中国(江蘇省)

## ②研修の背景

インドにおいて、不織布生産工場を新規に立ち上げるにあたり、製造キーマンの教育を行い、マシンの運転操作や生産管理・運用方法を習得する。生産に関する運転操作や生産管理業務を各自が上司の指導なく実行でき、部下に指導できるレベルを目標とする。なお、実施場所となる工場は、関係会社が不織布を生産しており、同仕様の設備をインド工場へ導入予定であるため選定した。

## ③研修内容

日付	午前	午後
1日目	【自習】工程①～③の作業手順書の理解	【自習】工程①～③の作業手順書の理解
2日目	【講義】工程①の作業手順書の理解	【講義】工程①の作業手順書の理解
3日目	移動	【講義】工程②の作業手順書の理解
4日目	【講義】工程②の作業手順書の理解	【講義】工程③の作業手順書の理解
5日目	【講義】工程③の作業手順書の理解	【講義】付帯工程の作業手順書の理解
6日目	【講義】工程①～③の生産管理基準の理解	【講義】工程①～③の生産管理基準の理解
7日目	—	【講義】オリエンテーション
8日目	【講義】安全活動 【演習】工程①作業手順の確認	【演習】工程③作業手順の確認
9日目	【演習】付帯工程作業手順の確認	【演習】工程③作業手順の確認
10日目	【演習】付帯工程作業手順の確認	【演習】工程③作業手順の確認
11日目	【演習】工程③作業手順の確認	【演習】工程①作業手順の確認
12日目	【演習】工程①作業手順の確認	【演習】工程①作業手順の確認
13日目	【演習】工程②作業手順の確認	【演習】工程②作業手順の確認
14日目	【演習】工程①作業手順の確認	【講義】生産管理システム教育 【演習】付帯工程作業手順の確認
15日目	【演習】工程①作業手順の確認	【講義】生産管理システム教育 【演習】付帯工程作業手順の確認
16日目	【講義】設備点検項目・周期 【演習】倉庫・付帯作業手順の確認	【講義】設備点検項目・周期 【演習】倉庫・付帯作業手順の確認
17日目	【演習】工程①～③の作業手順の確認	—
18日目	【講義】保全計画策定方法 【演習】工程①管理手順の確認	【講義】省エネ活動事例 【講義】生産管理システム教育
19日目	【演習】工程②管理手順の確認	【講義】予備品管理手順の確認 【講義】生産管理システム教育
20日目	【演習】工程③管理手順の確認	【演習】付帯工程管理手順の確認
21日目	【演習】設備点検項目の確認 【演習】付帯工程管理手順の確認	【演習】設備点検項目の確認 【演習】付帯工程管理手順の確認
22日目	【演習】設備点検項目の確認 【演習】工程②管理手順の確認	【演習】設備点検項目の確認 【演習】工程②管理手順の確認
23日目	【演習】設備点検項目の確認 【演習】付帯工程管理手順の確認	【演習】設備点検項目の確認 【講義】生産管理システム教育
24日目	【演習】設備メンテナンス方法の確認 【演習】工程②管理手順の確認	【講義】設備故障事例の確認 【演習】付帯工程管理手順の確認

25 日目	【演習】設備メンテナンス方法の確認 【演習】工程③管理手順の確認	【講義】設備故障事例の確認 【演習】工程③管理手順の確認
26 日目	【演習】工程①～③管理基準の確認	【演習】工程①～③管理基準の確認
27 日目	【演習】設備メンテナンス方法の確認 【演習】工程①管理手順の確認	【講義】設備故障事例の確認 【講義】生産計画策定方法の確認
28 日目	【演習】設備メンテナンス方法の確認 【演習】工程①管理手順の確認	【演習】設備メンテナンス方法の確認 【演習】工程①管理手順の確認
29 日目	【演習】設備メンテナンス方法の確認	【演習】工程①管理手順の確認 【実技】付帯工程作業の演習
30 日目	【演習】工程①～③管理手順の確認	【演習】工程①～③管理手順の確認

#### ④研修の様子

	
実技の様子	講義の様子

#### ⑤参加者からの声

- ・先進技術について学ぶ機会が得られたが、コロナの影響で通訳者がおらず内容を理解することが少々難しかった。
- ・生産プロセスについて学ぶのにより機会であった。中国工場で学んだことを取り入れていきたい。
- ・理論の学習は効果的であった。
- ・実務研修をもっと実施していただけるとよい。

#### ⑥申請企業による評価

研修生に対して海外協力機関より入手した作業手順書などの内容を事前教育した後、現場設備やオペレーターの運転操作を見ながら、生産・品質管理のポイントを指導した。コロナ禍の影響で、現地講師・オペレーターが研修に参加できず、また現地通訳者を確保できなかったため、研修内容・日程の調整が必要となったが、現場での確認事項を優先して研修を行い、最低限の目標を達成することはできた。

体調不良により 2 名が研修途中での帰国となったが、各研修生ともに積極的に現場の状況を観察して不明点や疑問点を確認する姿勢が窺えた。2 グループに分かれての講義・演習では、通訳者不在のため、各グループに対し講師から充実した説明ができなかったものの、日々のレポートを通しながら理解度を深めてもらうよう工夫した。

今後はインド生産設備向けの作業手順書や基準書の作成、新規オペレーターへの設備運転・生産管理に関する教育を行い、スムーズな生産立上げに繋げていく予定である。今後は、研修生の帰国後の業務遂行状況（習熟度）フォローが必要と考える。現地のインターネット環境が期待どおりでなかったため、次回の研修を企画する際は事前に調査しておきたい。

#### 協会企画型事例 1: カーボンニュートラルの実現へ向けた DX 推進

##### ① 実施場所

AOTS 東京研修センターからオンラインで実施

## ②研修の背景

世界中の多くの製造業企業が、デジタルトランスフォーメーション(DX)によるビジネスの価値向上と業務の効率化に取り組んでいる。同時に、生産活動の中で排出する地球温暖化ガス(GHG)を抑制する脱炭素化の取り組みも、カーボンニュートラル達成に向けて強く求められるようになってきた。DX と脱炭素化という二つのメガトレンドへの対応は、製造業各社のビジネスを持続可能なものにしていく上で重要な課題となっている。

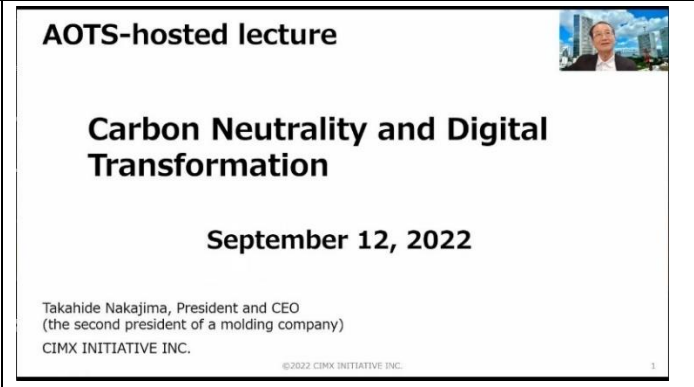
製造業にとっての脱炭素化の目的も、社会貢献から、お客様との取引条件の遵守やコスト競争力の強化など実利を伴うものへと変化してきている。また今後、環境関連規制の強化や炭素税などカーボンプライシングの導入など、強制力の強い政策が実施される可能性が高まっている。これによって、製造業企業にとっての脱炭素化の取り組みが、収益に直結するようになり、生産性向上と同等の意義を持ちつつあるともいえる。

製造業を取り巻く DX と脱炭素化は、一見、それぞれ個別の潮流であるように見えるが、実際には、DX は IoT を使いデータを収集、データを見る化し、そのデータを分析し、意思決定につなげるというプロセスを経て、生産活動の効率化や省エネルギー化を図ることで、ひいては脱炭素化につながると考えられる。そこで、本研修では、カーボンニュートラルの概要や世界の動きを解説し、製造業の現場でどのようにカーボンニュートラル実現に向けた取り組みができるか、事例を交えて考えた。

## ③研修内容 以下の日程で1回実施

午前	午後
<b>【講義】</b> ①地球の温暖化とカーボンニュートラル ②カーボンニュートラルへの取り組み方 ③工場の生産性向上のための DX 活用事例	

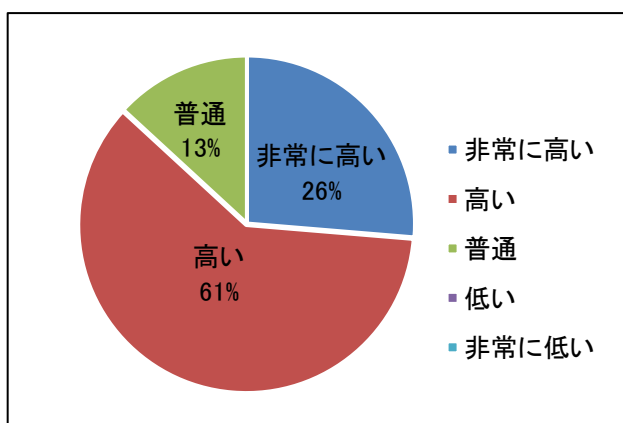
## ④研修の様子

	
<p>講義の様子</p>	<p>実際の配信の様子</p>

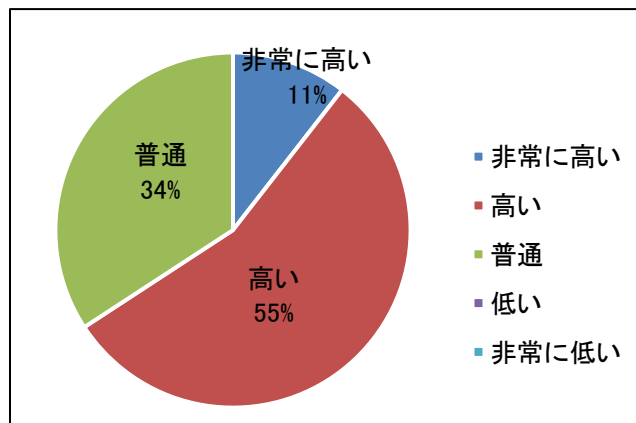
## ⑤参加者からの声

以下の円グラフのとおり、研修直後のアンケートによると参加者の研修に対する満足度は「非常に高い」が 26%、「高い」が 61%、研修の理解度は「非常に高い」が 11%、「高い」が 55%と高評価が得られた。

【図表 3-15】研修の満足度(n=100)



【図表 3-16】研修の理解度(n=100)



研修に対して参加者からは以下のようなコメントがあった。

- ・現在、地球温暖化や二酸化炭素の問題が非常にホットな話題になっているが、各国がこの方向で協力し、研修を開催することに貢献したことは喜ばしいことである。
- ・生産性を向上させ、製品の国際競争力を高めるために非常に参考になった。
- ・導入のためのロードマップを参考にしたい。

#### ⑥担当者の所感

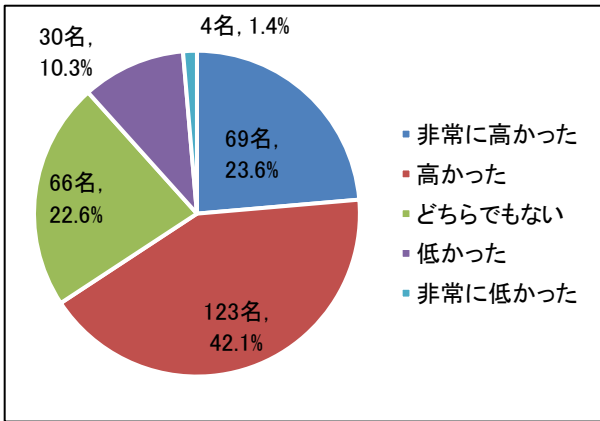
今回の企画は、カーボンニュートラルをどのように開発途上国の参加に伝えることができるか、という観点から企画をした。依頼した講師は、初依頼であったが、講師自らが金型工場の 2 代目として工場の DX 化に取り組んできた事例を踏まえて、カーボンニュートラルのトレンドを解説いただくとともに、生産性の向上が脱炭素化につながることを参加者に伝えることができた。

今回は大人数を対象にしたウェビナー形式で実施したため、一方的な講義ではあったが、投票機能や Q&A 機能を用い、参加者の意見がウェビナーに反映できるように工夫した。逐次通訳付きで実施したため、4 時間の研修となったが、ウェビナーとしては少し長いものとなってしまった。次回の企画にあたっては、2 日間に分けるなど、工夫したい。

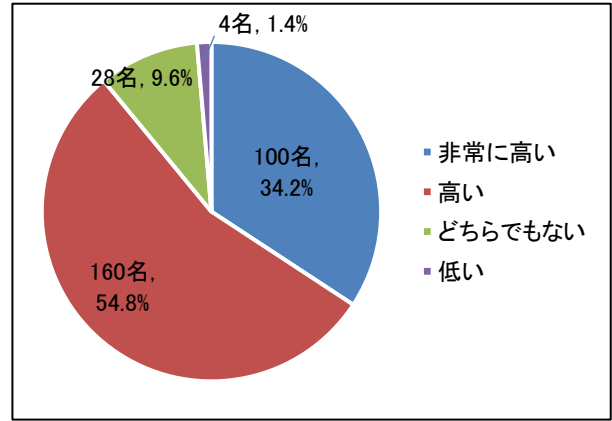
#### (4)寄附講座

2021 年度には【図表 2-9】のとおり寄附講座を実施したが、2021 年度予算において 2023 年 3 月末までに講座及びインターンシップが終了した 10 案件(【図表 2-9】中の 1~3、5、7、10、12~15)について直後評価を実施した。下図(【図表 3-17~20】)は、日本/日系企業及び講座実施企業への就職に対する意識変化について、受講生にアンケートを取った結果である。講座受講前後で日本/日系企業及び講座実施企業への就職についての関心度が「非常に高い」、「高い」と回答した学生の人数が増加しており、講座受講により学生の日本/日系企業への就職意欲が高まったことが窺える。

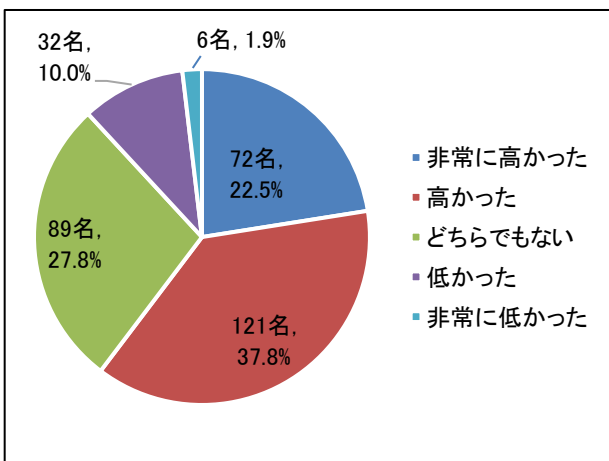
【図表 3-17】講座を受講する前の  
日本/日系企業への就職についての関心度 n=292



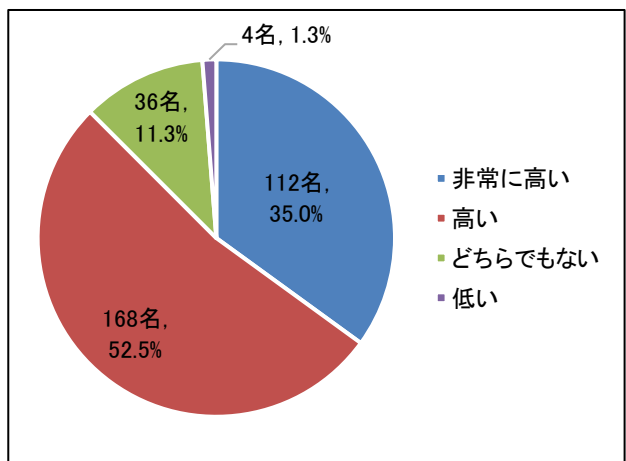
【図表 3-18】講座受講後の  
日本/日系企業への就職についての関心度 n=292



【図表 3-19】講座を受講する前の  
講座実施企業への就職についての関心度 n=320

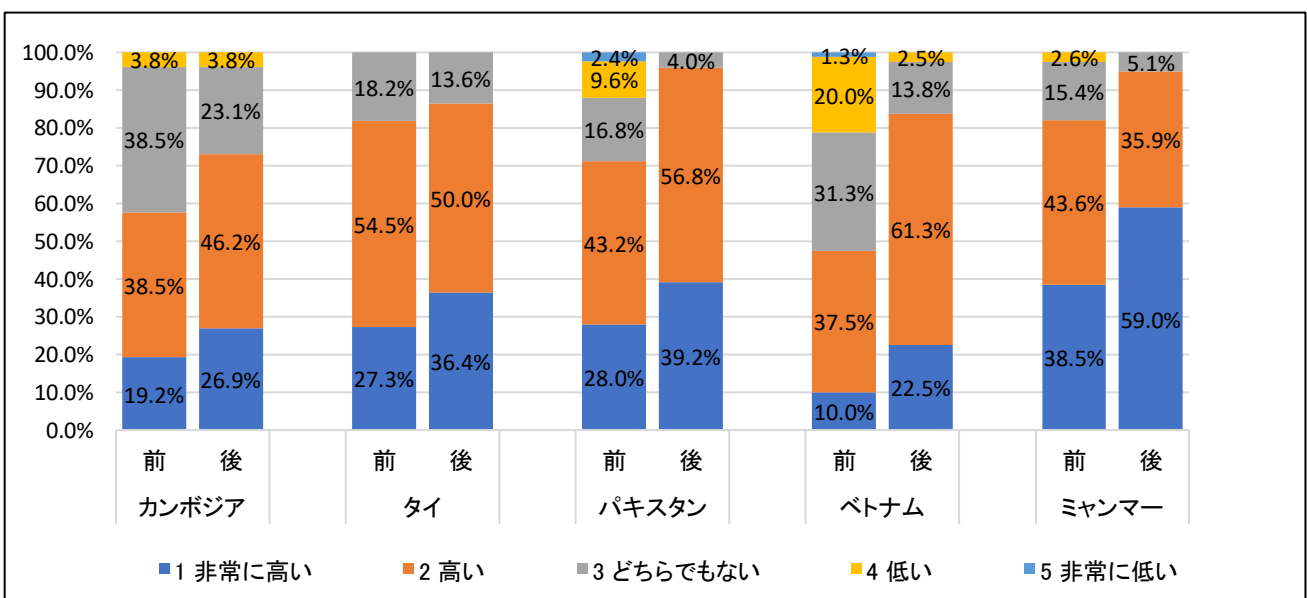


【図表 3-20】講座受講後の  
講座実施企業への就職についての関心度 n=320

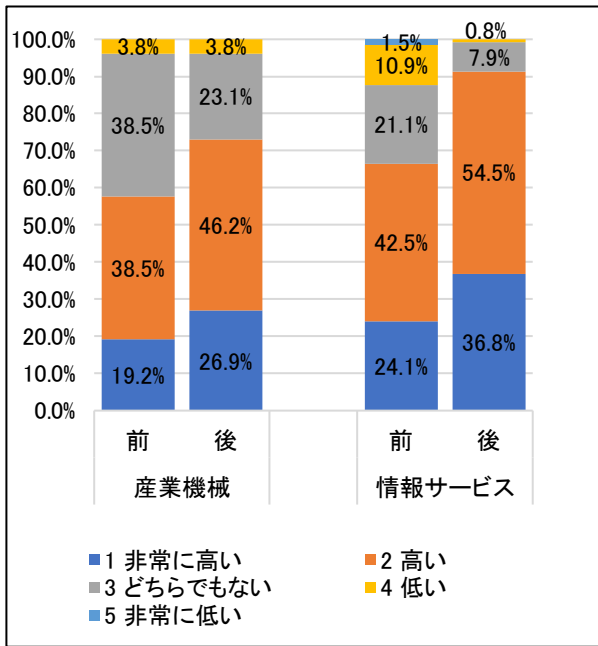


なお、日本/日系企業への就職についての関心度の講座受講前後の変化について、受講生の国籍別及び申請法人の業種別に集計を行った結果が【図表 3-21~22】のとおりである。日本/日系企業への就職についての関心度が「非常に高い」、「高い」と回答した学生の割合の伸び率が国籍別ではベトナム、業種別では情報サービス業にて最も顕著であった。

【図表 3-21】講座受講前後の日本/日系企業への就職の関心度(国籍別) n=292

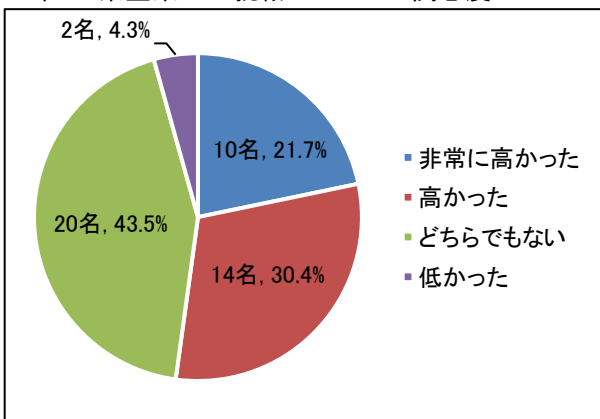


【図表 3-22】講座受講前後の日本/日系企業への就職の関心度(業種別) n=292

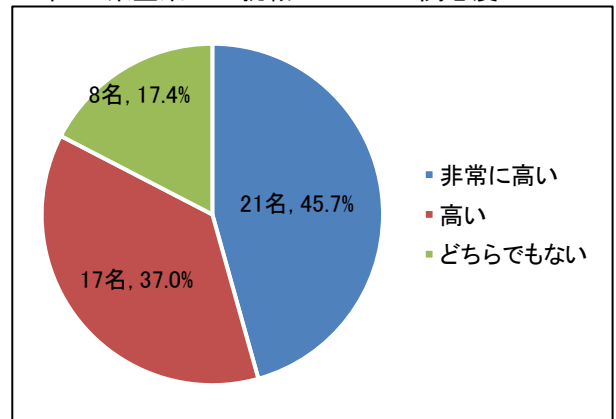


直後評価の対象案件のうち、2社3案件についてインターンシップを実施した。インターンシップ前後で日本/日系企業への就職に対する意識変化について、関心度が「非常に高い」「高い」と回答した学生の人数が増加しており（【図表 3-23～24】）、インターンシップへの参加により学生の日本/日系企業への就職意欲が高まったことが窺える。また、大半の学生がインターンシップにより受入企業での業務内容について理解を深めることができたと回答しており（【図表 3-25】）、受入企業及びそのグループ企業での業務への適性を学生自身が判断するうえでインターンシップが有効であると考えられる。

【図表 3-23】インターンシップに参加する前の日本/日系企業への就職についての関心度 n=46

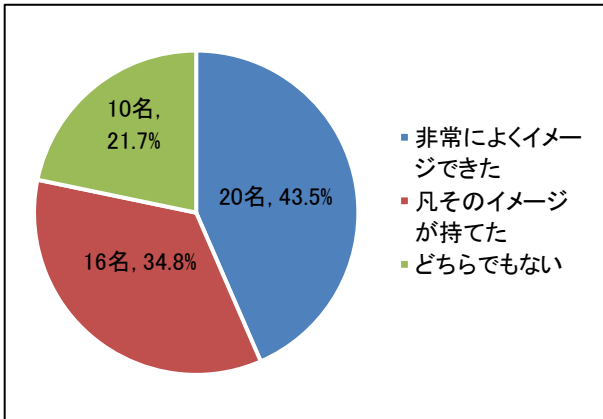


【図表 3-24】インターンシップに参加した後の日本/日系企業への就職についての関心度 n=46





【図表 3-25】インターンシップ受入企業での業務内容の理解度 n=46



以下、個別事例として 2021 年度予算で実施した寄附講座うち 2 件について、報告する。

事例 1: 生産スケジューラシステムによる製造業の IT 化講座

①実施場所

タイ(バンコク) ※オンライン並びに対面による講座実施

②講座実施の背景

申請法人はアスプローバ株式会社の Asprova APS(生産スケジューラシステム)や SAGE グループの Sage300(会計・受発注・在庫管理システム)等の ERP(Enterprise Resource Planning)システム構築及び導入サポートを行っており、例年 1~2 名程度、これらシステムの提案、販売を行うシステムエンジニアを採用している。しかし、現地のシステムエンジニアには、システム構築に関心はあっても、生産スケジューラシステム導入・販売に必須となる生産計画業務の知識がある人材が少なく、採用できても定着しないケースが多いという悩みを抱えている。

以上の背景から、生産管理の知見のある学生に、同社が販売している生産スケジューラシステム「Asprova APS」の操作方法等を理解してもらうことで、同システムの提案・導入サポートを行える人材を育成、採用するため本講座を実施した。

③講座内容・頻度等

週 1 回 3 時間の講義を計 15 回実施

生産スケジューラソフトウェアの基本的な使い方、生産スケジューラと ERP システムの連携事例についての講義・演習  
主担当講師がオンラインで講義を行い、副担当講師が大学の PC ラボにて対面で学生のサポートを行った。

④講座の様子



講義の様子

#### ⑤参加者による評価

- ・「演習や実技などが多く実践的に学ぶことができた」、「実際に仕事の現場で活躍している人から直接指導を受けることができた」、「普段の授業では学べないものが多かった」、「日本の技術(日本企業/日系企業の有する技術)について知ることができた」などの理由から 22 名の参加者のうち 17 名が講座の内容について「満足」または「非常に満足」との回答であった。
- ・本講座は新型コロナウイルス感染症の流行による影響を考慮して、主担当講師はオンラインで指導する形式をとったが、一部の受講生からは、「オンラインのみの説明では分かりにくい部分もあり、副担当講師のサポートがなければ理解が難しかった」との意見も出た。
- ・日本/日系企業への就職についての意識変化について、関心が「非常に高い」、「高い」とした学生が講座実施前後で 18 名から 19 名に増加。講座実施企業への就職に対する意識変化について、関心が「非常に高い」、「高い」とした学生が講座実施前後で 12 名から 17 名に増加。受講生の日本/日系企業への就職意識の向上に貢献した。

#### ⑥申請企業による評価

- ・新型コロナウイルスの感染拡大の影響で大学の PC ラボでの対面サポートができなくなった際にオンラインのみで講義を実施したところ、講師からの問いかけに反応がある学生とそうでない学生がはっきり分かれた。オンライン講義の場合の理解度の低い方のサポートをどうするかが今後の課題と認識した。
- ・講義の回数を経ていくとともに学生の向き不向きと優劣がはっきりするため、受講生の中から選択して採用できれば優秀な学生の採用・獲得の観点からは非常に有益と考えられる。
- ・講座開設校から次回の寄附講座実施の要望をいただくなど、今後の卒業生の採用・顧客企業への紹介に向けた継続的な関係性を構築することができた。

### 事例 2: AWS プログラミング講座

#### ①実施場所

ミャンマー(ヤダナーポン/マンダレー) ※オンラインによる実施

#### ②講座実施の背景

AI や IoT、データ分析などのデジタルトランスフォーメーションの推進やテレワーク環境の構築・運用などの課題に迫られる日本向けオフショア事業を拡大・発展させるためには、AWS(Amazon Web Service)に代表される先端のクラウドコンピューティングに対応する IT システム開発・運用に関連する技術が必須である。しかしながら、ミャンマーの大学における IT システム開発に係る教育は、まだまだ基礎的で限定的な開発言語(C や Java など)に限られており、このような先進的な IT システム開発技術(プログラミング)の教育・実習は行われていない。そこで、ミャンマー理工系大学で情報技術やコンピュータ・サイエンスなどの関連する学部・学科を専攻する大学生に対して、世界で最も包括的で広く採用されているクラウドプラットフォームである AWS 上で提供・利用できるアプリケーション・プログラムの開発に関する講座を開設し、クラウドネイティブな仕組みに対応する基盤を有する人材を育成することとした。

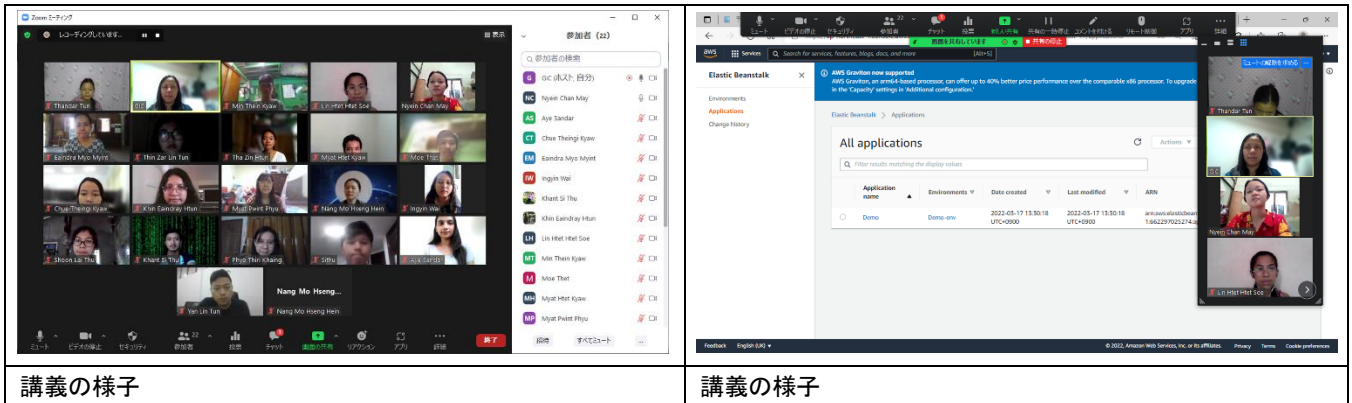
#### ③講座内容・頻度等

週 2 回 60 分~90 分の講義を計 8 回実施

クラウドコンピューティング、AWS が提供しているウェブサービスの使い方(例:仮想 PC の増減、ネットワーク構成、ウェブアプリデプロイ、ウェブサイトホスティング等)についての講義

AWS 上でのアプリケーション構築の演習

#### ④講座の様子



講義の様子

講義の様子

#### ⑤参加者による評価

- ・「実際に仕事の現場で活躍している人から直接指導を受けることができた」、「普段の授業では学べないものが多かった」、「演習や実技などが多く実践的に学ぶことができた」、「今後の自分のビジネス・キャリアを考える上で、更に何を学ぶ必要があるかその方向性が理解できた」などの理由から参加者全員が講座の内容について「満足」または「非常に満足」との回答であった。
- ・本講座は新型コロナウイルス感染症の流行による影響を考慮して、オンラインにて実施された。オンラインでのプログラミング演習を円滑に実施するため、各学生にパソコンおよび Wi-Fi ルーターを貸与したが、学生からは「ありがたかった」とのコメントが複数寄せられた。
- ・日本/日系企業への就職についての意識変化について、関心が「非常に高い」、「高い」とした学生が講座実施前後で 17 名から 20 名に増加。講座実施企業への就職に対する意識変化について、関心が「非常に高い」、「高い」とした学生が講座実施前後で 15 名から 19 名に増加。受講生の日本/日系企業への就職意識の向上に貢献した。

#### ⑥申請企業による評価

- ・学生の本当の能力を評価する意味でも採用前の講座開設は非常に価値が高い。一人一人の IT 能力のみならず、積極性・自主性などといった IT 能力以外のスキルを評価できることは採用の観点から非常に有意義である。また採用にあたり必要な基礎スキル研修を行えることも非常に価値が高い。
- ・ミャンマーでインターシップが開始されたのはほんの数年前であり、かつ、このような実践的な IT スキルを取得できることは学生にとっては非常に価値のあるチャンスで、そのような講座を無料で日本政府・日系企業が提供していることは受講した学生のみならず、学生の友人、家族、大学関係者等に対しても日本のブランドイメージを向上させ、日系企業への就職意識向上に大きく貢献するものと思う。
- ・新型コロナや国軍によるクーデターと近現代史の中で最悪の状態にあるミャンマーであるが、国の将来や IT 産業の発展の鍵となる若い学生に対しての寄附講座は社会的観点や国・産業発達のためには無くてならない支援と考えている。大学生は、新型コロナやクーデター下で大学にも登校できない状況で、過度のストレスを受けていることが想像されるが、当講座の受講により精神的な安らぎ等も含めて、何らかの役に立てたのであれば嬉しい限りである。これからもミャンマー国の発展のためこのような施策を是非とも継続して頂きたい。

## 2. 専門家派遣事業

本事業では専門家派遣にあたり「技術向上目標」及び「人材育成目標」を設定して審査委員会で承認を得ており、これらの目標の達成度を直後評価結果としている。2021 年度は 1 名の専門家が 2020 年度より継続してオンラインで指導を行い、2021 年度より 2 名の専門家が継続して派遣されており対面で指導を行った。これらを含む 2023 年 3 月末までに帰国した 18 名を評価対象とした。2022 年度には各国の水際対策も緩和の方向に舵を切り始めたため、対面指導の申請数が増加、オンライン案件の申請はなかった。

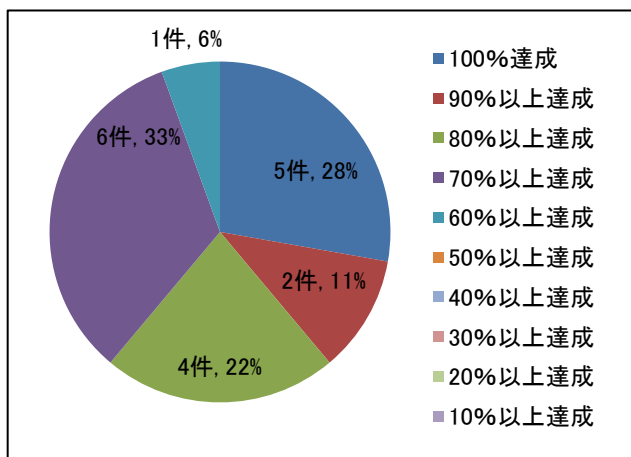
### (1) 専門家による評価

派遣前に設定した技術向上目標の達成度について、70%以上を達成した専門家は 9 割を占めた。2021 年度に渡航した専門家は、一部新型コロナウイルス感染症の影響で、外出や移動の制限が発生したが、専門家がオンラインやメ

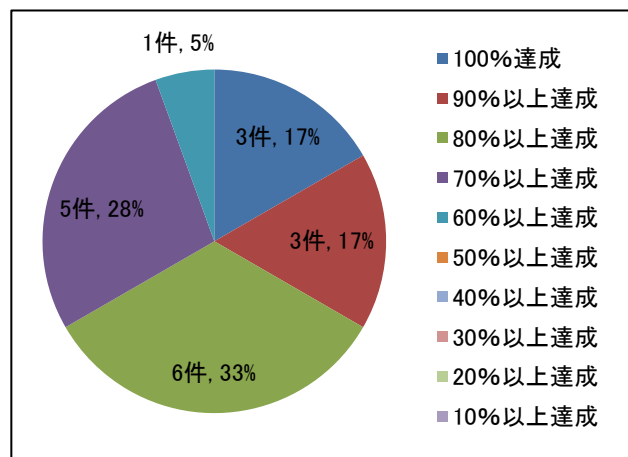
ールで指導するなど工夫して指導を継続したことが奏功し目標達成への大きな支障は生じなかった。

人材育成目標の達成度について 9 割の専門家が 70%以上を達成した。総合的にみると企業の人材育成はおおむね順調に実施できたことが窺える。

【図表 3-26】技術向上目標達成度 n=18

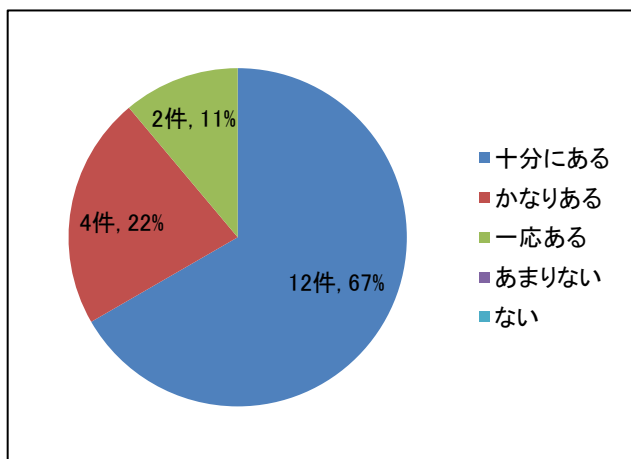


【図表 3-27】人材育成の目標達成度 n=18



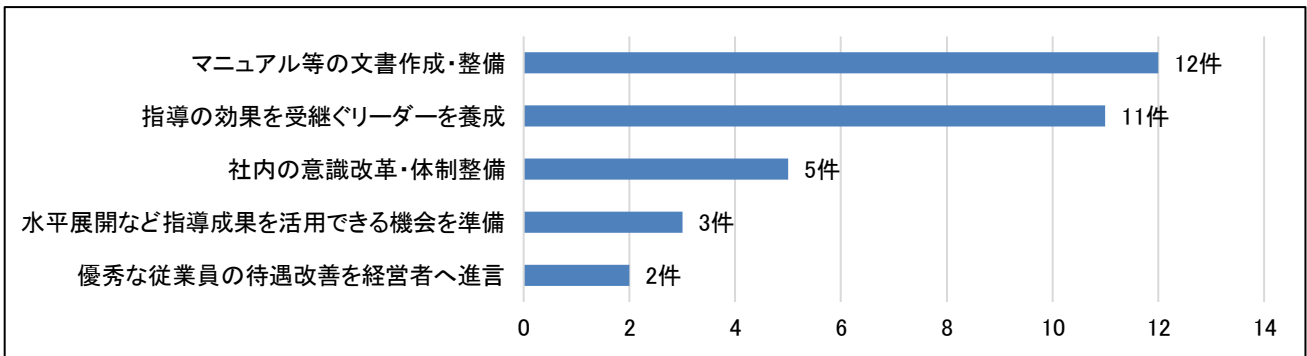
専門家の指導内容が指導先企業に定着することは、本事業において重要な目標である。専門家に対し、指導先企業において今回の指導内容が定着・発展する可能性を質問したところすべての専門家が「十分に可能性がある」「かなり可能性がある」「一応ある」のいずれかを選択しており、「あまりない」「ない」と回答した専門家はいなかった。案件によっては、作業マニュアルの整備、管理体制の標準化の指導を行っており、専門家が帰国した後も現地スタッフのみで技術レベルの維持、発展が期待できる。

【図表 3-28】指導先企業は指導内容を定着させさらに発展していく可能性はあるか n=18



指導内容を定着させるために専門家がとった対策としては、「マニュアル等の文書作成・整備」が最も多かった。体制の標準化、事業実施後の継続を視野に入れていることが窺える。また、「指導の効果を受継ぐリーダーを養成」が続いており、本事業が目的とする人材育成がなされているとともに社内の意識改革が進んでいることが窺える。

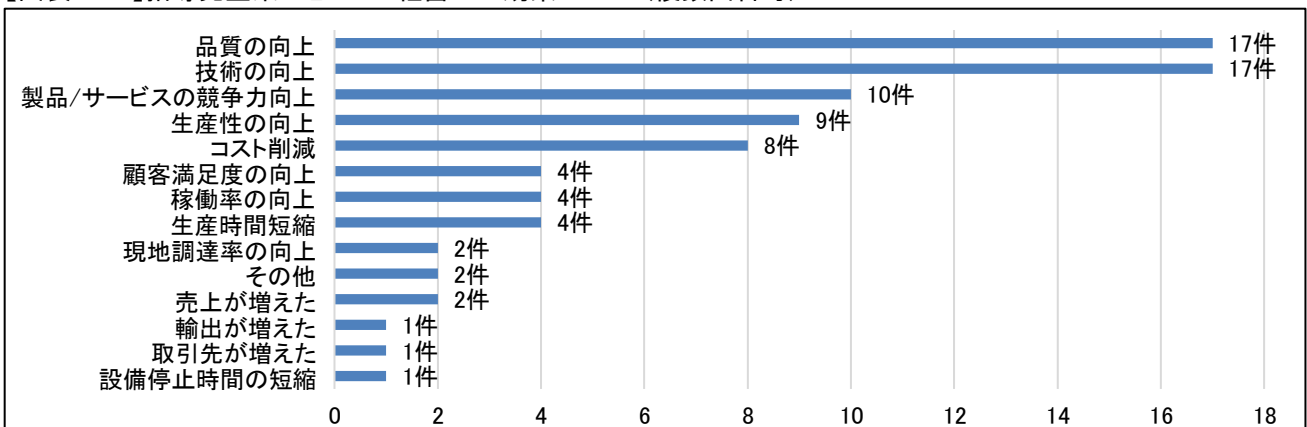
【図表 3-29】指導内容を定着させるためにとった対策 n=18(複数回答可)



### (2) 指導先企業による評価

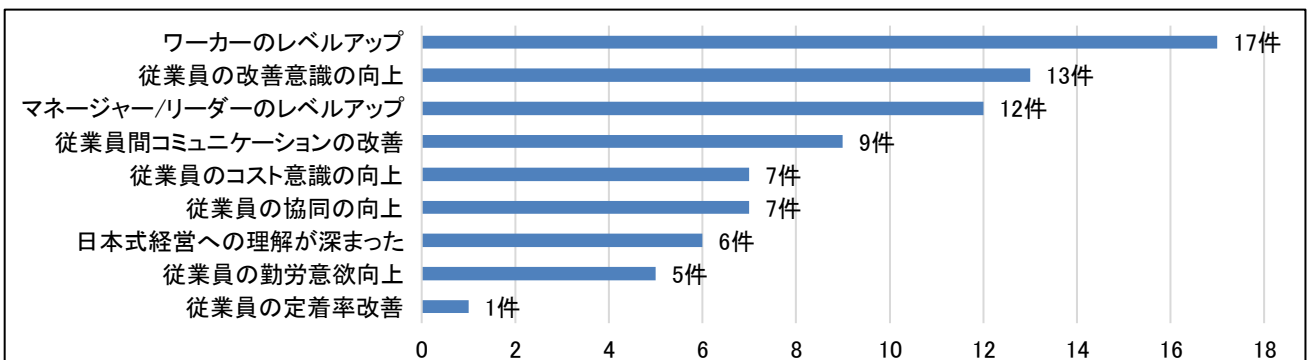
指導先企業の評価において経営上の効果について尋ねたところ、下図のとおり「品質向上」「技術向上」が最も多かった。次いで「サービス競争力向上」、「生産性の向上」、「コスト削減」が多かった。専門家の指導が指導先企業の技術力向上につながり、経営上の効果に貢献していることが窺える。

【図表 3-30】指導先企業にとっての経営上の効果 n=18(複数回答可)



指導先企業従業員の変化については、下図のとおり「ワーカーのレベル向上」が最も多く、次いで「従業員の改善意識向上」、「マネージャー/リーダーのレベル向上」の回答が続いた。本事業が現場レベルの技術的な人材育成のみならず、指導対象者の改善意識向上や社内の協同意識向上にも貢献していることがわかる。

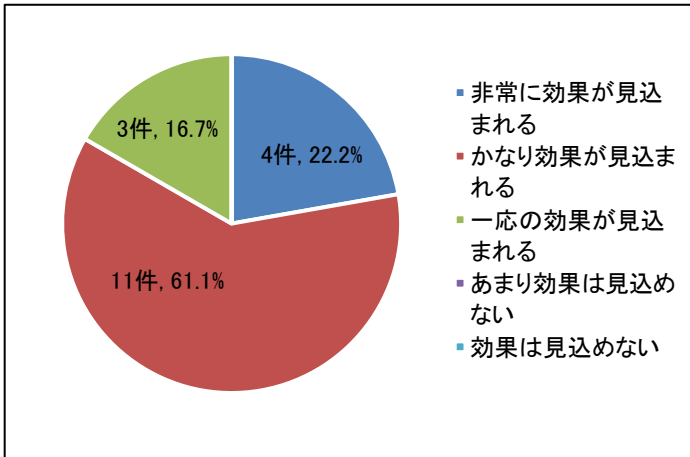
【図表 3-31】指導による指導先企業従業員の変化 n=18(複数回答可)



### (3) 派遣元企業による評価

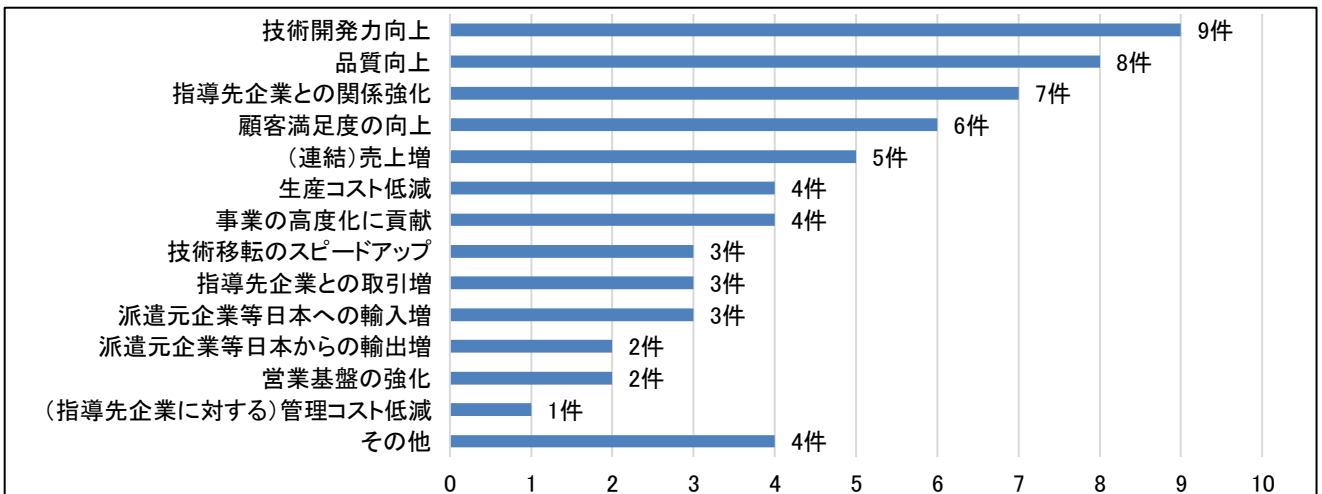
専門家派遣による、派遣元企業にとっての経営上の効果について、全ての企業が「非常に効果が見込まれる」または「かなり効果が見込まれる」「一応の効果が見込まれる」と回答しており、派遣元企業の専門家指導に対する期待が大きいことが窺える。

【図表 3-32】専門家派遣による経営上の効果 n=18



専門家派遣による派遣元企業への経営上の効果として最も多かったのは、「技術開発力向上」、「品質向上」、「指導先企業との関係強化」の回答で、品質向上や技術移転などの直接的な効果のほか、関係ネットワークの強化が評価されている。「その他」の回答については、新規工場立ち上げに付随する技術指導において、稼働や安定した生産力などに直結したとの意見であった。

【図表 3-33】派遣元企業にとっての経営上の効果 n=18(複数回答可)



#### (4) コロナ禍の専門家派遣への影響とその対応について

2021 年度には、ベトナムへ 2 名の専門家を派遣した。外務省・海外安全情報に基づき、特別な注意を払うとともに、十分な安全対策をとって渡航準備を行った。いずれのケースも平時とは異なり、現地政府の入国制限・水際対策の状況が刻時変化するため、通常時よりも渡航準備期間を長く設定し手続きを進めた。(通常審査承認から 1 か月程度で準備を行うところ、3 か月以上にわたり調整を行った。)また、外務省や大使館の公式アナウンスや現地及び日本国内旅行代理店などを介し情報収集に努め、渡航・入国・現地滞在・帰国のどのフェーズにおいても専門家が安心して指導を行える体制を整えるよう努めた。

2022 年度に入ると各国の水際対策も緩和の方向に舵を切り始め、入国制限や入国後の待機期間なども緩和/廃止されたため、ウィズコロナの生活様式のなかマスク着用などの派遣国におけるルールに従いながら指導を継続いただいた。

## 第4章 事後評価

本章では、事後評価として事業の成果が現地で十分に発現しているかどうか、またその波及効果として日本側企業や現地側企業にどのような影響をもたらしているかについてまとめている。

なお、本来であれば人材育成効果の発現度合いは、効果発現段階に応じて評価することが望ましいが、この報告書作成時点では案件の大半が実施後間もない、もしくは実施中であるため波及効果については十分に発現する段階とはいえないことから、日本側企業や現地側企業の期待値も含めて次のとおりアンケートを実施した。

このアンケートでは帰国後研修生の職場定着度、帰国後研修生及び指導対象者が習得した技術、知識の波及度合いやその範囲、波及のために実施していること、所属部署に与えた影響を「研修・指導の成果」、現地側企業で期待される経営上の効果を「現地側企業への寄与」、日本側企業の業績に寄与したと考えられる効果を「日本側企業への寄与」とそれぞれ位置づけている。

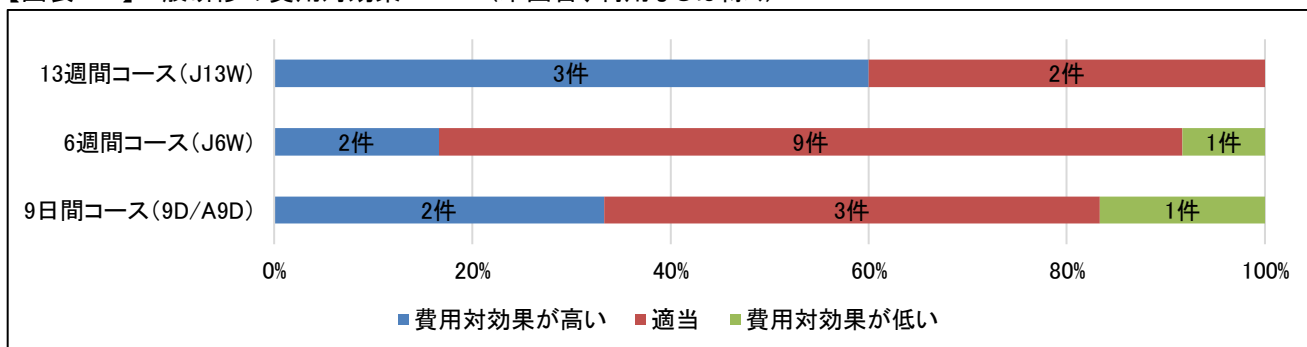
### 1. 研修事業、専門家派遣事業

研修事業、専門家派遣事業実施による波及効果について、2022年12月末時点までに研修、専門家派遣を終了した日本側企業26社に対しアンケート調査を行った。そのうち有効回答件数は26件であり、回収率は100%であった。

#### (1) 研修・指導の成果

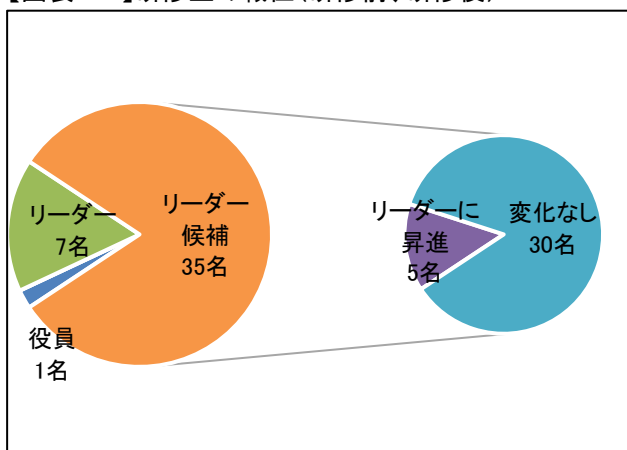
まず、技術研修ではAOTSで実施する一般研修について、J13W、J6W、9D・A9Dコースごとに、利用実績のある企業に対し、その費用対効果を確認した。回答は【図表4-1】のとおりであり、費用対効果が高いという回答が7件(30%)という結果であった。

【図表4-1】一般研修の費用対効果 n=26(未回答、利用なしは除く)

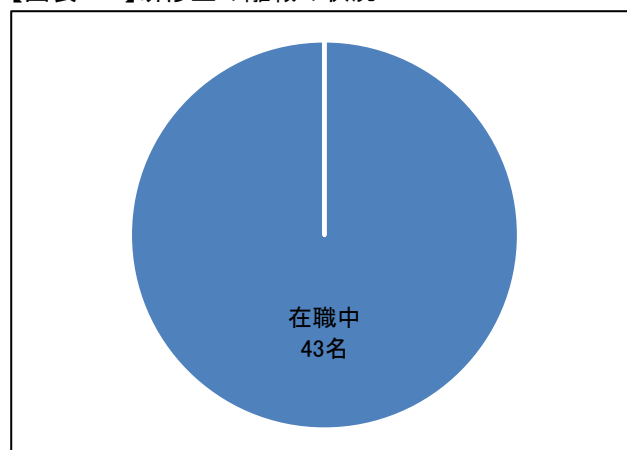


回答のあった研修生43名の職位については【図表4-2】のとおり。研修前はリーダー候補であった35名のうち帰国後にリーダークラスに5名昇格した。なお、帰国後に離職してしまった研修生はいなかった。

【図表4-2】研修生の職位(研修前、研修後) n=43



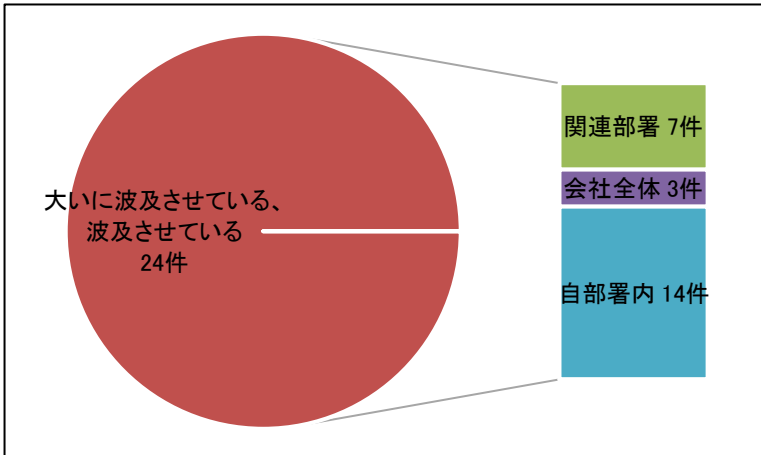
【図表4-3】研修生の離職の状況 n=43



また【図表4-4】のとおり、アンケート実施(2022年12月)時点で全ての研修生が日本で学んだ技術・知識を、何ら

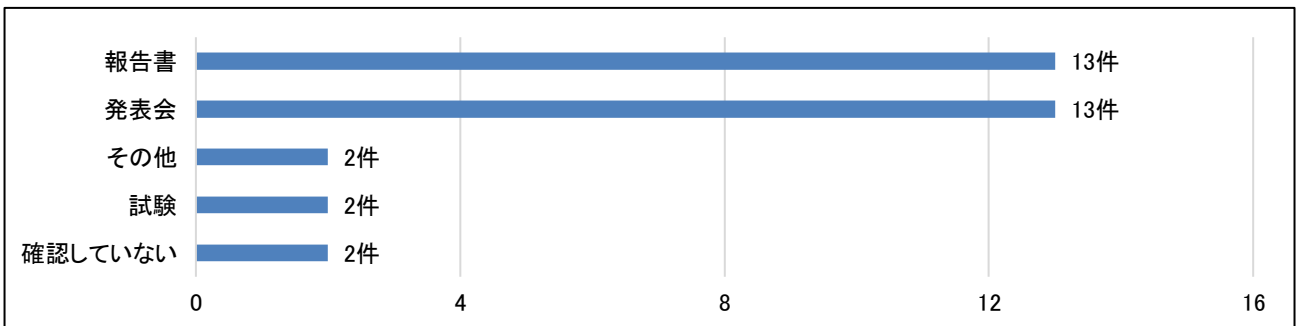
かの形で帰国後に現地企業で波及させている。その波及の効果範囲も、下図で確認できるように、自部署内のみに留まらず関連部署や会社全体にまで及んでいるとの回答を得た。

【図表 4-4】習得した知識・技術の波及度合い n=26(未回答は除く)



技術移転の確認方法は【図表 4-5】のとおり、報告書で行われており、知識、技術の移転は概ね順調に進んでいると思われる。その他の確認方法としては、メールでの日報連絡、現地出張によって確認していた。「確認していない」と回答した2社に関しては、研修終了時に確認したということだった。

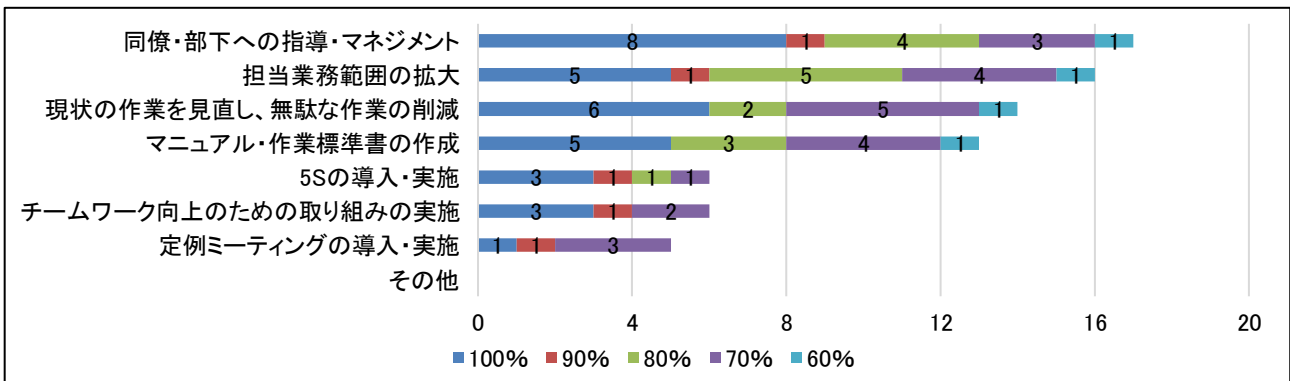
【図表 4-5】目標達成度の確認方法 n=26(複数回答可)



技術の実践方法と実践度合いは下図のとおり、全ての企業でいずれかの方法で習得した技術の移転が行われていることが分かった。回答数が1番多い「同僚・部下への指導・マネジメント」に関しては、即時性のある実践方法であり、今後更に技術移転が進むことが期待できる。

各項目において実践度合いが100%に至らなかった理由については、技術移転の発現までに時間がかかることなどが挙げられた。

【図表 4-6】技術の実践方法と実践度合い n=26(複数回答可)

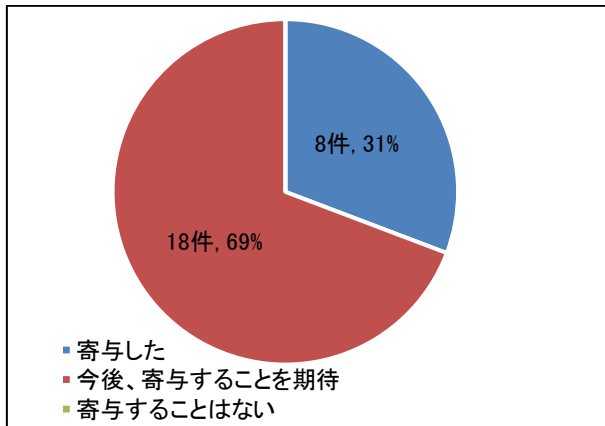




## (2) 現地側企業への寄与

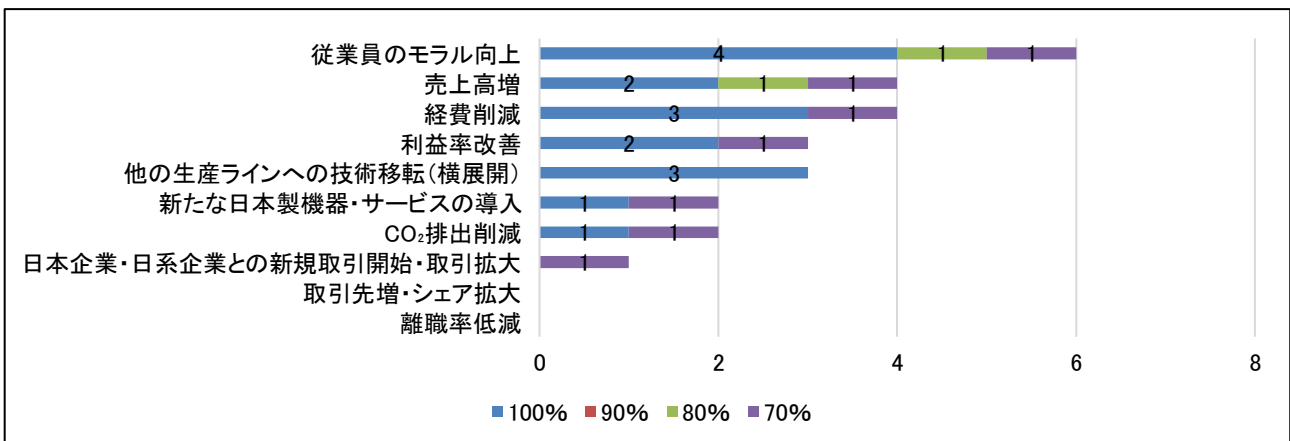
研修生が日本で習得した技術の波及効果については前述のとおりだが、どの程度現地企業に寄与したかについては下図のとおりである。研修の実施後間もない、もしくは実施中であるため、既に寄与している企業は 8 件(31%)に留まった。今後の寄与が期待される。

【図表 4-7】現地側企業への寄与 n=26(未回答は除く)



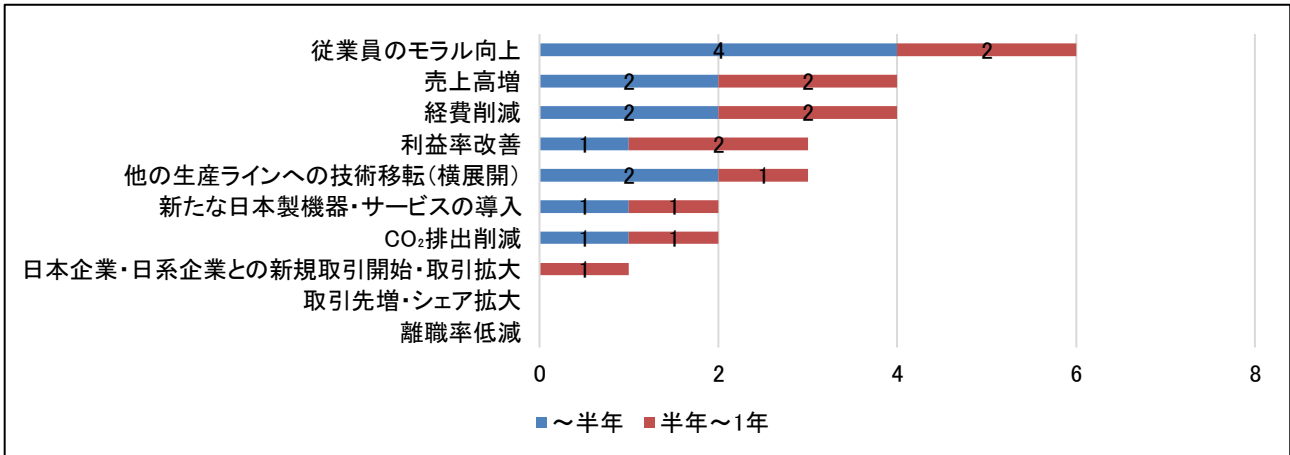
現地企業で寄与した項目については下図のとおりである。帰国した直後であっても、売上高に繋がったと考える企業が多い。また従業員のモラルが向上しており、研修生が日本での研修を通じて日本人の規律やチームワークを肌で感じたことで、帰国した研修生は日系企業に勤務する者のロールモデルとなり、現地従業員に良い影響を与えていることも読み取れる。

【図表 4-8】現地企業へ寄与した項目とそれらに対する本事業の寄与度 n=26(複数回答可)



今後現地企業へ寄与することが期待されている項目は下図のとおりである。「従業員のモラル向上」が最も多く発現までに要する期間も比較的短く、日本での研修や日本人指導者による技術指導が短期で成果を上げると考えられていると読み解ける。「売上高増」にも大いに期待を持っていることが窺える。

【図表 4-9】現地側企業へ寄与すると期待される項目とそれらの発現までに要する期間 n=54(複数回答可)



### (3) 日本側企業への寄与

これまで研修・指導の成果では研修生や指導対象者およびその所属部署での変化について、現地側企業への寄与では現地側企業の経営上の効果についてそれぞれ取り上げたが、日本側企業への寄与として経営上の効果が発現しているかについても調査した結果を下記のとおり報告する。【図表 4-10】のとおり「売上増」、「海外顧客増」の回答が 19 件と最も多く、「人件費削減」、「市場シェアの拡大」と続いている。グローバル展開する企業の目的がマーケットの拡大ひいては売上増といった長期戦略を描いていることがわかる。国内人口の減少や EC 市場の新規参入により消費者が多くの選択をできるようになったことで国内市場に代わる新たな市場開拓を迫られたことが背景にあると考える。

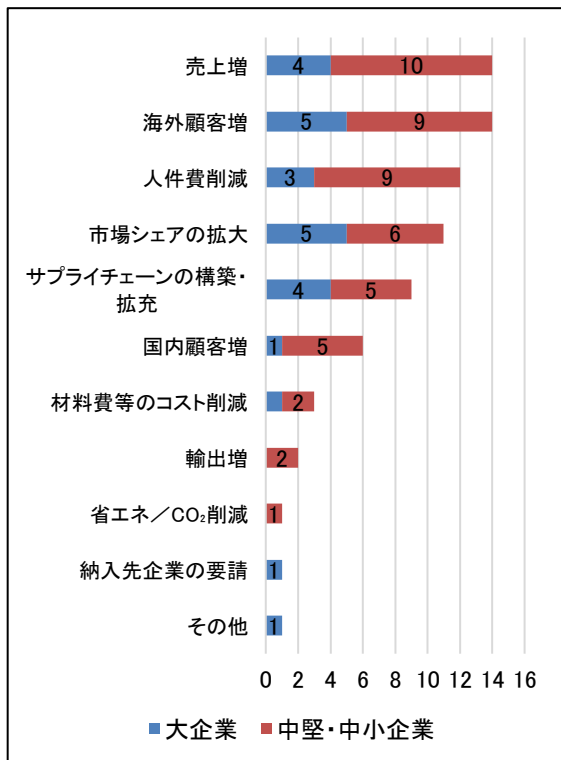
これを踏まえて本事業が日本側企業の業績へ寄与したと考えられる項目を調査した。【図表 4-11】の通り「現地側との連携強化」、「従業員の国際意識の強化」という項目が多く挙げられている。これらはアンケート調査の回答者が研修現場の窓口や派遣専門家の意見を直接聞く立場にあるため、直接目で見て肌で感じた結果が表れたと思われる。

当初の目的で上位に挙げられている「売上増」、「海外顧客増」については今後さらに拡大が期待されるものであると推察する。長期的な売上増という目的の一端を担ったと思われる。特に顕著なものについて下記のようなコメントがあった。回答の上位を占める「現地側との連携強化」や「日本側従業員の国際意識の強化」に関するもの等、多岐に亘るコメントが寄せられた。

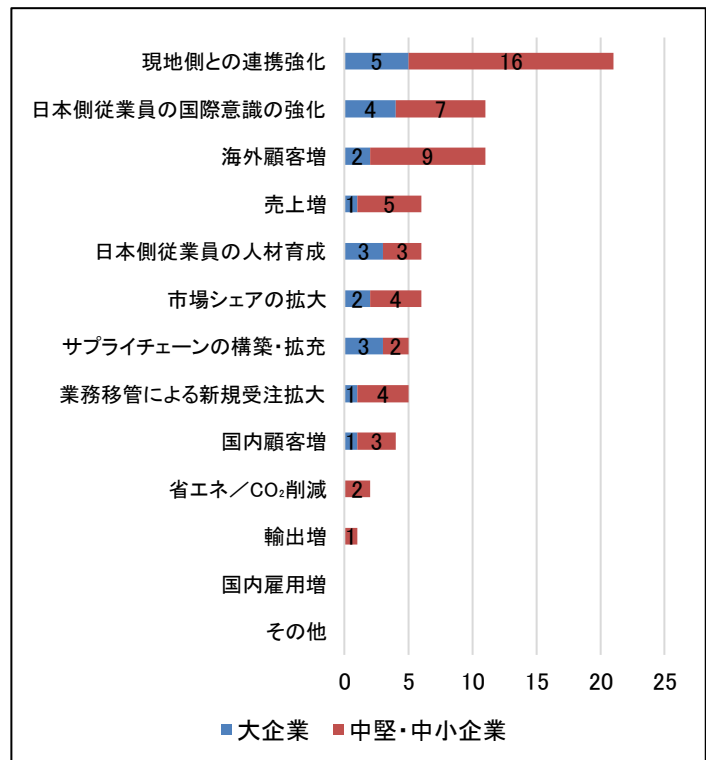
- ・日本のスタッフのモチベーション
- ・現時点では、売上増や取引先拡大にすぐに結びつかないが技術力を身に着けることにより現地企業の成長が見込まれる。日本の従業員が海外企業との連携により日本の技術を見直すきっかけになり指導することで作業時間短縮やより良い製品の制作を行い、連携を取りながら成長することが見込まれる。
- ・日本とタイのスタッフ間のコミュニケーションが取れるようになりとても両国のモチベーション向上となり生産増加となる。品質でも向上があり売上増加に繋がってきている。
- ・日本側従業員の国際意識の強化
- ・日本側従業員とコミュニケーションが取りやすくなった。
- ・本事業を利用して日本語でのやりとりも可能になり、業務移管がスムーズに出来るようになっている。
- ・日本側従業員の国際意識の強化に大きく寄与して頂いた。具体的には、インドに現地法人があるものの、日本で働く多くの日本人は日本から一歩も出ずに業務を完結している。しかし、昨今の少子高齢化に伴い、外国人労働者と否が応でも共存共栄しなければならない時代となっている。そういった中で、インド現地で 6 か月という期間、現地のワーカーと仕事をし、多くの差異に直面したことは、専門家にとっても、派遣した企業にとっても大きな財産だと考える。
- ・専門家派遣の目的は、海外現地への新規進出に際する現地協力会社の教育であった。進出先で大規模な施設での業務を担当するため、施設規模に比例し、今後海外顧客の増加が期待できる。
- ・海外でのオフショア展開ができるようになる。

- ・サプライチェーンの構築・拡充(部品調達へ寄与)
- ・日本語以外でのコミュニケーションの取り方に抵抗が薄くなり、慣れてきている気がする。
- ・日本と現地での交流が容易となり、連携できる環境を整えやすくなった。

【図表 4-10】海外展開の目的、戦略  
n=26 (複数回答可)



【図表 4-11】日本側企業の業績へ寄与したと考えられる項目  
n=26 (複数回答可)



## 第5章 経済効果の評価

### 1. 経済効果の評価

本章では、受入研修事業及び専門家派遣事業の成果を経済効果として試算する。

#### (1) 受入研修事業

受入研修事業における経済効果については、受入企業を対象にアンケート調査を実施した。原則として、受入企業が研修を終了した時点で研修生別に回答を依頼している。

技術研修は2023年3月末までに実地研修を終了した計114名を対象とした(有効回答率100%)。管理研修は125名分を対象とした。経済効果の算出はアンケートのうち、次の2つの設問の回答をもとに行う。

#### 問1 (研修にかかる費用)

本事業を利用せずに貴社単独負担で同様に研修を実施した場合の企業負担費用(直接、間接、機会費用(職場を不在にする機会費用))のおおよその金額を記入ください。

#### 問2 (研修の効果)

問1で回答いただいた金額を「1」とした場合、本研修によって得られる経済効果は、おおよそ何倍にあたりますか。研修終了後5年間までの経済効果を目処として、該当する項目を選択してください。

問1の回答に問2の回答をかけ合わせた金額を研修による経済効果額とみなし、各社からの回答をもとに研修生一人当たりの平均額を算出した。

また、対国庫補助金額での事業全体の効率性を測るため、一人当たりの経済効果額平均値に実地研修または管理研修を終えた研修生数を掛け合わせ受入研修全体での経済効果額とした。算出結果は、【図表 5-1】のとおりである。受入企業が試算した経済効果は、研修生一人当たりの費用対効果でそれぞれ1.76倍、2.40倍であった。

対国庫補助金額(受入研修分、執行実績額)比の効果総額では1.9倍となった。

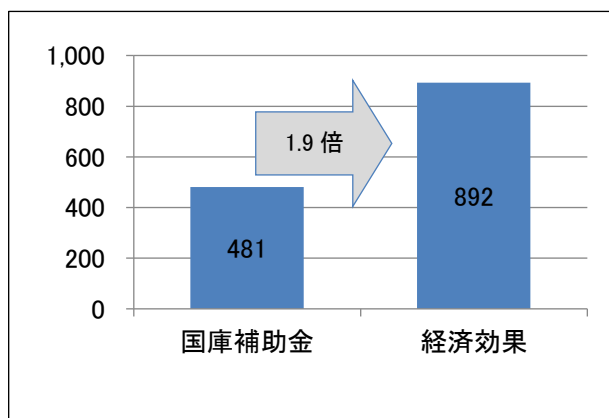
経済効果数値が2倍程度にとどまった理由として、アンケートに回答した受入企業側の要因に、2021年は新型コロナウイルス感染症の影響が経営に直接的に現れた年度であり、生産量の低下などにより経済効果を低く見積もる企業が増えたであろうことが一つではないかと推察される。加えて、その後の円安・物価高も相まって、例年に比較し経済効果が小さいとの感覚が表れた可能性もある。

いずれにせよ、受入企業からは前述のとおり1.76~2.40倍の経済効果があるとの回答を得ており、質的には効果的な制度であったと評価されているといえるだろう。

【図表 5-1】 受入研修の経済効果

①研修費用 一人あたり 平均	②研修効果 倍率平均	③経済効果 一人あたり (①×②)	④2022年度 研修生数	⑤経済効果 金額小計 (③×④)	⑤'経済効果 金額合計 (技術+管理)	⑥2022年度 国庫補助金 (受入研修分)	⑦経済効果 対補助金比 (⑤'/⑥)
325.5万円 (技術研修)	1.76倍 (技術研修)	572.9万円 (技術研修)	114名 (技術研修)	653百万円 (技術研修)	892百万円	480百万円	1.9倍
79.9万円 (管理研修)	2.40倍 (管理研修)	191.7万円 (管理研修)	125名 (管理研修)	239百万円 (管理研修)			

【図表 5-2】 費用対効果 (単位:百万円)



## (2) 専門家派遣事業

専門家派遣事業における経済効果については、2023年3月末までに帰国した専門家の派遣元企業を対象にアンケートを実施し、14社(18名分)から回答を得た。

経済効果の算出はアンケートのうち、次の2つの設問の回答をもとに行う。

### 問1(派遣にかかる費用)

AOTSの制度を利用せずに、貴社単独負担で同様に専門家を派遣した場合、想定される費用の合計額をご記入ください(おおまかな金額で結構です)。費用は(1)直接費(2)直接・間接人件費(3)機会費用を含みます。

### 問2(指導の効果)

問1で回答いただいた金額を「1」とした場合、本事業の利用により専門家の指導の成果として得られる経済効果は約何倍にあたりますか。派遣終了後5年程度の経済効果を目途として、以下該当する項目を選択してください。3倍以上の場合は数字をご記入ください。

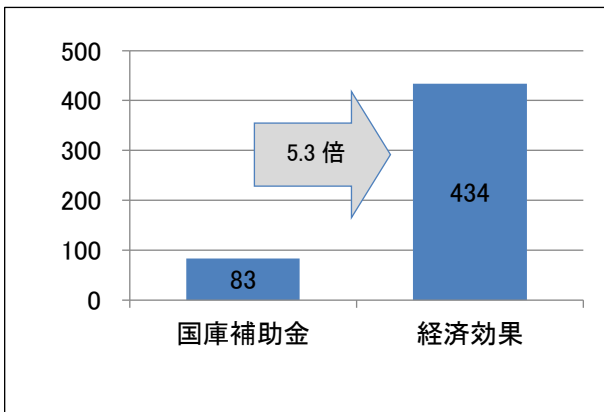
問1の回答に問2の回答をかけ合わせた金額を、派遣指導による経済効果額とみなし、各社からの回答をもとに派遣一人月当たりの平均額を算出した。

また、対国庫補助金額での事業全体の効率性を測るため、平均値に2021年度の派遣人月数を掛け合わせ専門家派遣全体での経済効果額とした。算出結果は、下図のとおりである。派遣指導の金額効果は一人月あたりの費用対効果で平均3.15倍、対国庫補助金額(専門家派遣分、執行実績額)比の効果総額は5.3倍となった。この数字は派遣元企業の推定値であるが、費用対効果は十分に見込める結果となった。

【図表 5-3】 専門家派遣の経済効果

①派遣経費 1人月あたり 平均	②経済効果 平均	③経済効果 人月あたり (①×②)	④2022 人月合計	⑤経済効果 金額合計 (③×④)	⑥2022年度 国庫補助金	⑦経済効果 対補助金比 (⑤/⑥)
170万円	3.15倍	536万円	81人月	434百万円	82百万円	5.3倍

【図表 5-4】費用対効果 (単位: 百万円)



(参考)

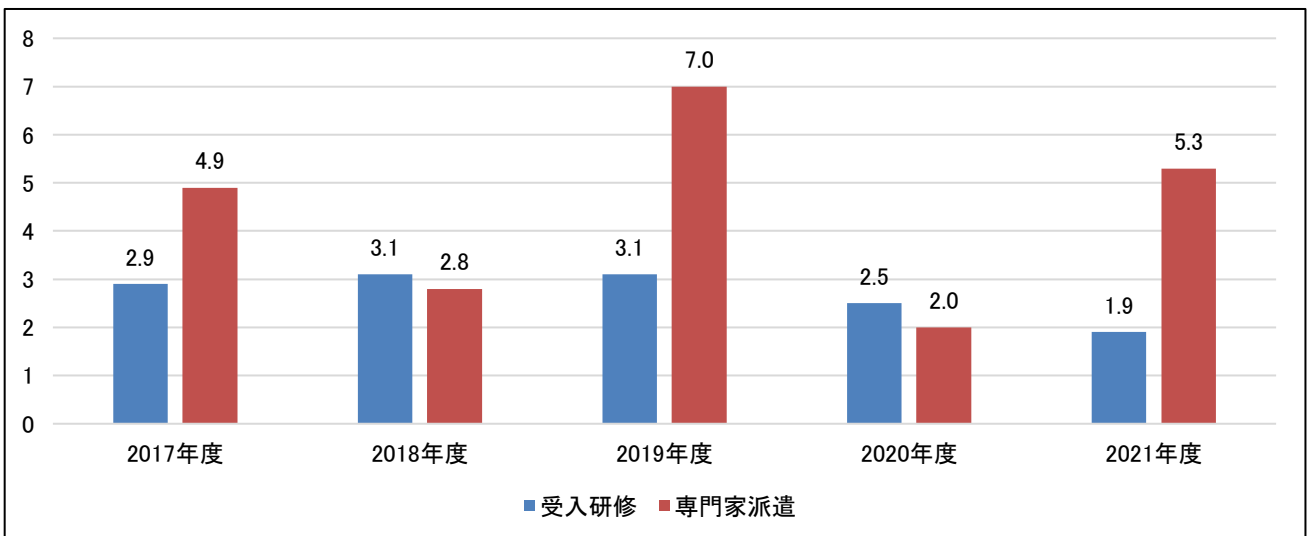
2021年度の経済効果の試算は上記のとおりだが、過去5年間に亘り本事業の評価の中で同様の方法で経済効果を試算している。費用対効果の変遷は下表及び下図のとおりとなる。

【図表 5-5】費用対効果の推移(費用対効果=経済効果試算額/国庫補助金)

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
受入研修	2.9倍	3.1倍	3.1倍	2.5倍	1.9倍
専門家派遣	4.9倍	2.8倍	7.0倍	2.0倍	5.3倍

【図表 5-6】費用対効果の推移

(単位: 倍)



年度によって対象分野が異なることがあるため5年間の試算における前提条件は全く同じとはいえないものの、2017年度から2021年度までは、総じて受入研修事業及び専門家派遣事業の経済効果試算額は毎年度の国庫補助金を上回るものとなっている。費用対効果の倍率の推移は、前述のとおり年度により対象分野が異なることがあったとしても同じような傾向が見られることから試算の方法に一定の妥当性が認められるといえる。専門家派遣事業の数値のばらつきは母数が少ないことによるものと考えられる。2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により事業の実施が難しく、研修生数は減少したが、往來の制限が少しずつ緩和され、今後再び増加に転じることが見込まれる。

## 第6章 経年評価

第4章では2021年度、2022年度に本事業を利用した日本側企業及び海外現地側企業に対して実施したアンケートに基づいて論じたが、大半が実施後間もない、もしくは実施中の案件であるため、人材育成の成果が十分に発現する段階ではない。そこで本章では、制度利用後、一定期間を経た後の成果を調査するため、2019年度または2017年度に本事業を利用した企業にアンケートを実施し、2020年度末までに日本側企業及び海外現地側企業にどのような変化が起きたかを以下のとおり取り纏めた。尚、2020年度末を比較対象としたのは、仮に2021年度を比較対象にした場合、アンケート調査時点では未だ2021年度途中であり、決算資料等の確定した数値がなく、比較ができないことが想定されるためである。

### 1. 研修事業(技術研修)、専門家派遣事業

受入研修事業(技術研修)実施による経年での人材育成効果について、2019年度または2017年度に本事業を利用した日本側企業に対してアンケート調査を行い、2019年度利用企業は154社、2017年度利用企業は112社に対しアンケート調査を行い、タイ、インドネシア、ベトナム、インド等の現地側企業で制度を利用した企業から、54件(2019年度利用、回収率35.1%)及び30件(2017年度利用、回収率26.8%)の有効回答がそれぞれ得られた。このアンケートでは帰国後研修生の職場定着度、帰国後研修生及び指導対象者が習得した技術、知識の波及度合いやその範囲、波及のために実施していること、所属部署に与えた影響を「研修・指導の成果」、現地側企業で期待される経営上の効果を「現地側企業への寄与」、日本側企業の業績に寄与したと考えられる効果を「日本側企業への寄与」とそれぞれ位置づけている。

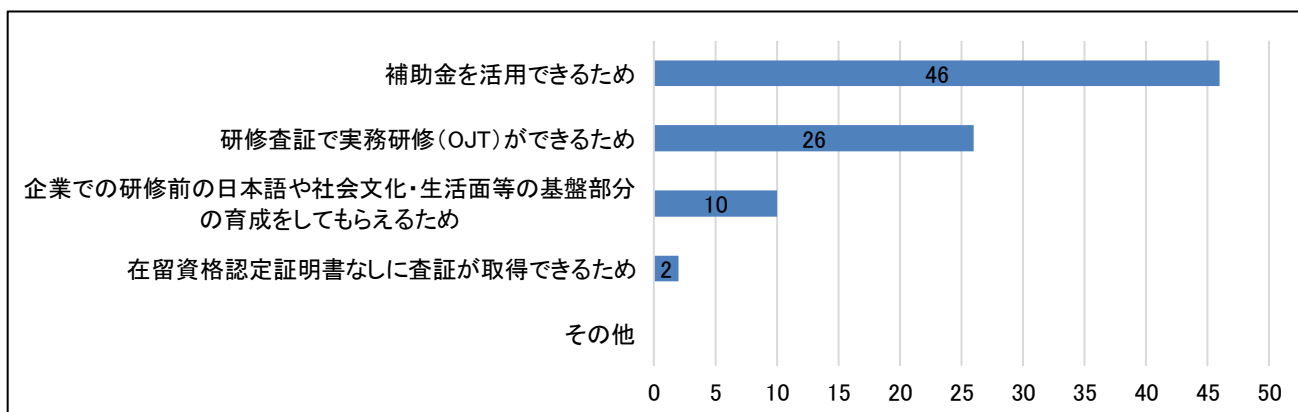
2019年度または2017年度当初の制度利用目的の内訳は【図表6-1】のとおり「新技術導入」を目的とした利用が多かった。その他においては、「人材育成」、「技術力向上」といった回答が見られ、「新工場／新法人立上げ」、「新事業、新製品立上げ」、「技術導入」といった主目的に付随した目的が挙げられていることによるものである。

【図表6-1】当初の制度利用目的 \*2019年度54件、2017年度30件の合算値(未回答は除く)

新工場／新法人立上げ	新事業、新製品立上げ	新技術導入	その他
8件	16件	44件	15件

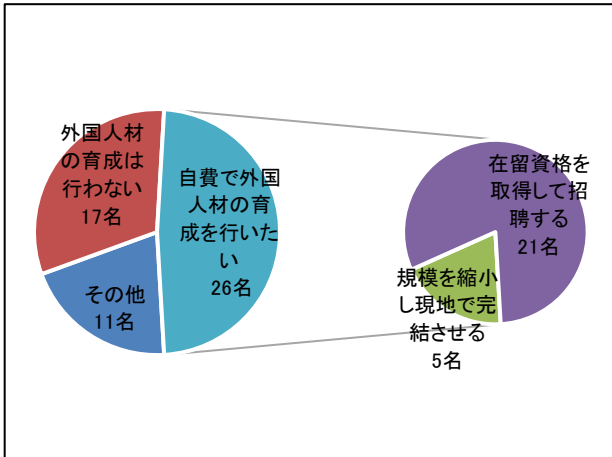
続いて本事業を利用する理由について聞いたところ、「補助金を活用できるため(46件)」が最も多く、次いで「研修査証で実務研修(OJT)ができるため(26件)」との回答を得た。人材育成にかかる経費補助と日本での実務指導が出来る点をメリットとする企業が多い。

【図表6-2】本事業を利用する理由(n=84) \*2019年度、2017年度の合算値

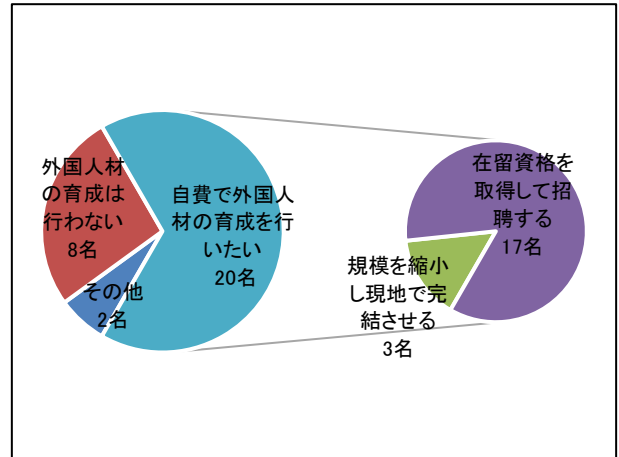


本事業を利用できない場合の外国人材育成と在留資格取得方法について確認した。回答はそれぞれ【図表 6-3】、【図表 6-4】のとおりである。制度を利用できない場合も人材育成計画は継続し、自社での育成を行いたいとの回答が多い。自費での外国人材育成を行う場合も、研修査証以外の在留資格を取得し、来日(対面)での研修実施を希望する企業が多いことがわかる。

【図表 6-3】 1年後(2019年度)n=54  
本事業を利用できない場合の外国人材育成について



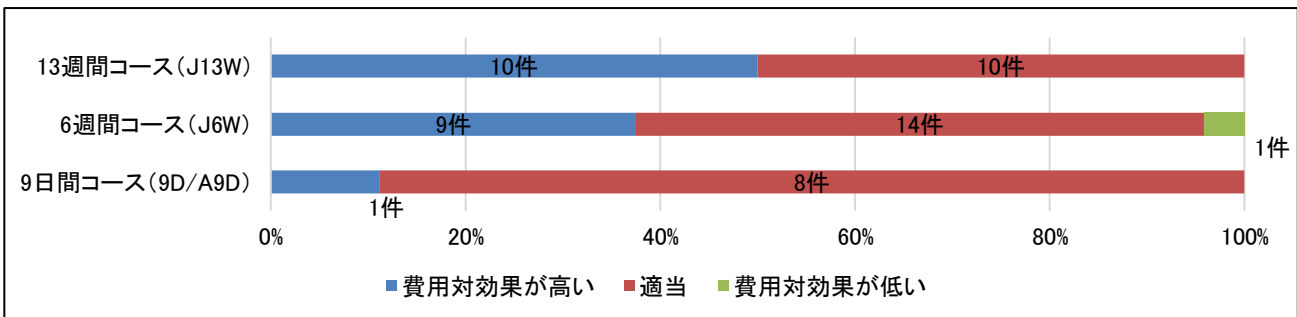
【図表 6-4】3年後(2017年度) n=30



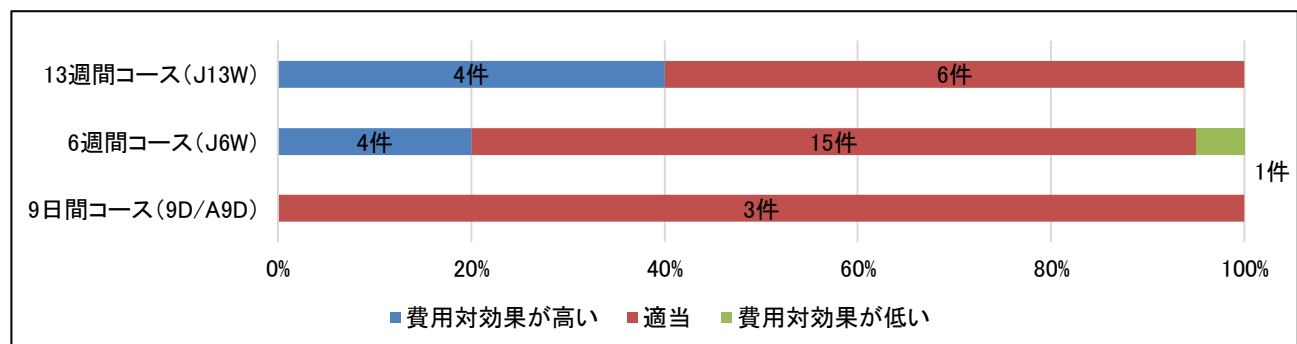
(1) 研修・指導の成果

【図表 4-1】と同様に、技術研修における一般研修について、J13W、J6W、9D・A9D コースごとに、2019 年度または 2017 年度に利用実績のある企業に対し、その費用対効果を確認した。回答は【図表 6-5】、【図表 6-6】のとおりである。コースを利用したほとんどの企業から費用対効果が適当、または高いという回答を得られた。1 年後(2019 年度)の費用対効果が低いと回答した J6W 参加の 1 社については現地の社員同士のコミュニケーションが取れないことに苦慮していることが背景にあった。また同様に 3 年後(2017 年度)の費用対効果が低いと回答した J13W 参加の 1 社については補足説明がなく収集データから背景は読み取れなかった。

【図表 6-5】 1 年後(2019 年度) 一般研修費用対効果 n=54 (未回答、利用なしは除く)



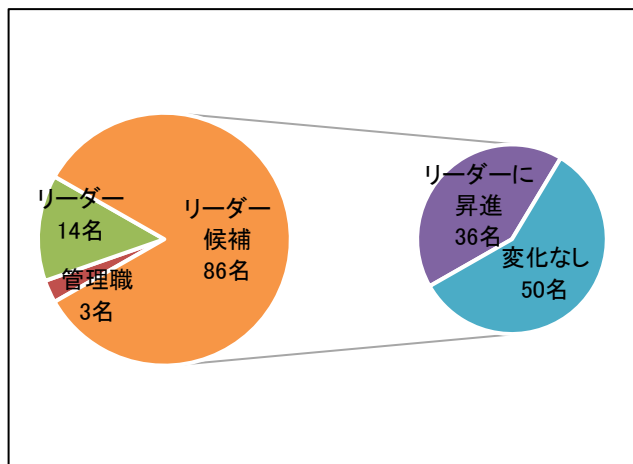
【図表 6-6】3 年後(2017 年度)一般研修費用対効果 n=30



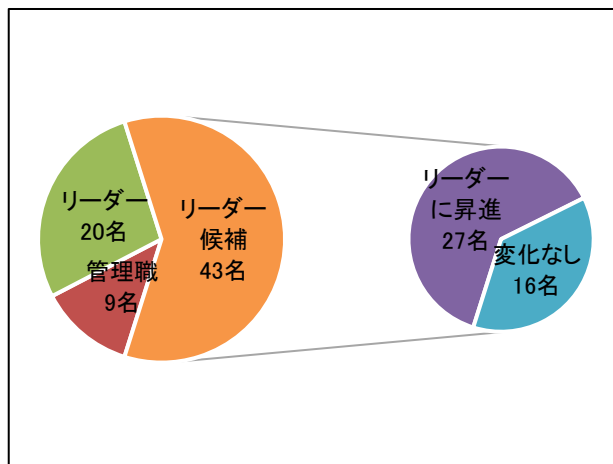


また、研修生の職位(研修前、研修後)、昇進、離職の状況は、【図表 6-7】、【図表 6-8】のとおり回答となった。帰国後の職位は、1 年後は 36 名(41.8%)が、3 年後は 27 名(62.8%)が昇進していた。1 年後に比べ 3 年後の昇進の割合が増えている理由としては、現地側企業のコア人材として期待されている研修生が、その役割を徐々に果たしつつあることが推測できる。

【図表 6-7】1 年後(2019 年度) 研修生の職位  
(研修前、研修後) n=103

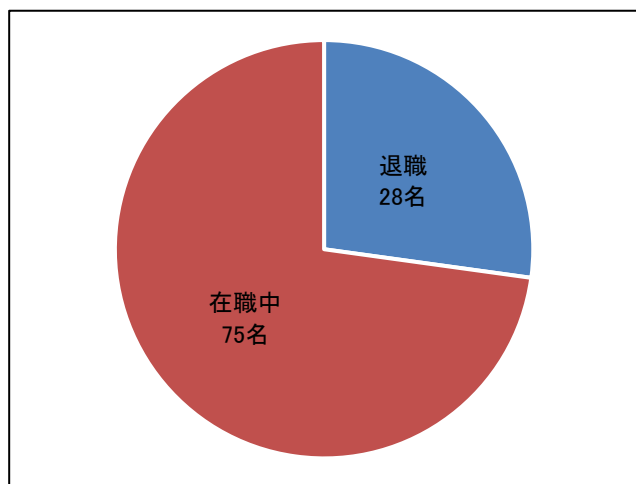


【図表 6-8】3 年後(2017 年度) 研修生の職位  
(研修前、研修後) n=72(未回答を含む)

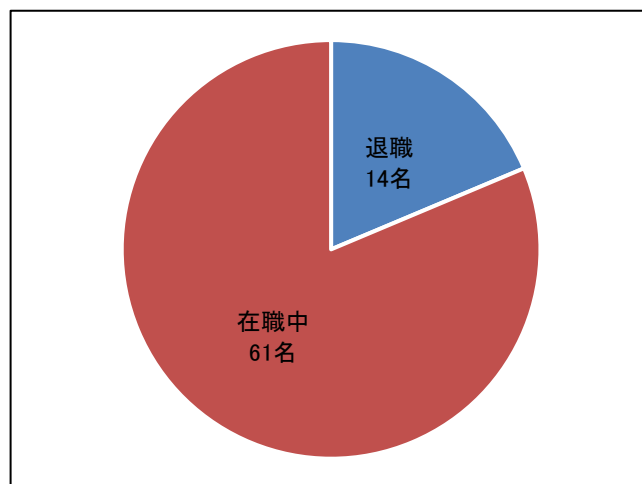


同様に、帰国した研修生が現在も現地側企業に勤務しているかを尋ねたところ、【図表 6-9】、【図表 6-10】のとおり、1 年後は 28 名(離職率 27.2%)、3 年後は 14 名(離職率 18.7%)という回答であった。

【図表 6-9】研修後 1 年を経た研修生の定着状況  
n=103



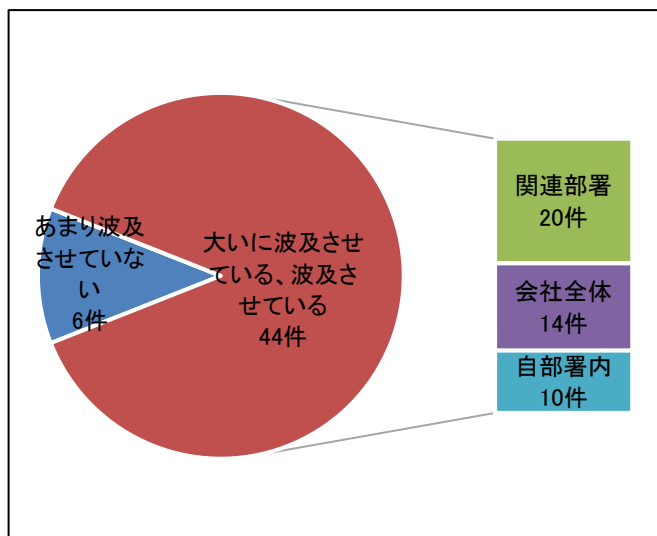
【図表 6-10】研修後 3 年を経た研修生の定着状況  
n=75



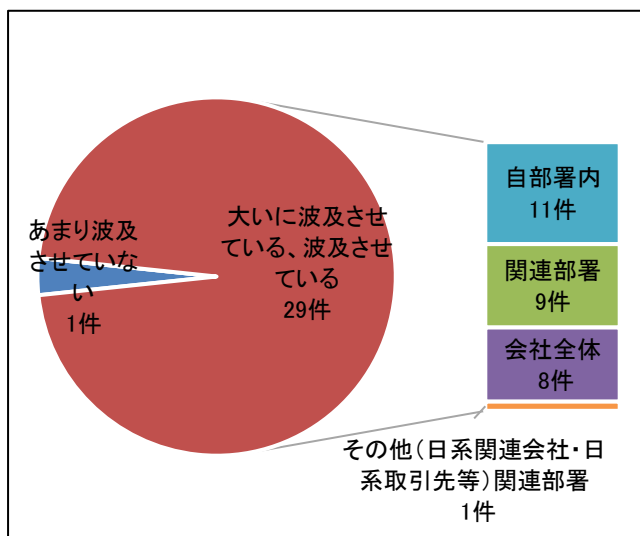
研修事業(技術研修)のみの回答結果については上記の通りだが、技術研修、専門家派遣を通じて現地人材が習得した技術を波及させているかを質問したところ、【図表 6-11】、【図表 6-12】のとおり回答を得た。1 年後は 86.2%にあたる 44 件が「大いに波及させている」または「波及させている」と回答した。

3 年後はほぼ全件で「大いに波及させている」または「波及させている」との回答が得られ、時間の経過とともに日本での研修成果の発現率が上がっていることが読み取れる。「その他」の回答からは、研修の成果が日系関連会社・日系取引先等にも影響を与えることがあり、日本での人材育成の成果が研修生を派遣した現地企業にとどまらないことがわかった。

【図表 6-11】1年を経た技術、知識の波及度合いとその効果範囲 n=54（未回答を含む）

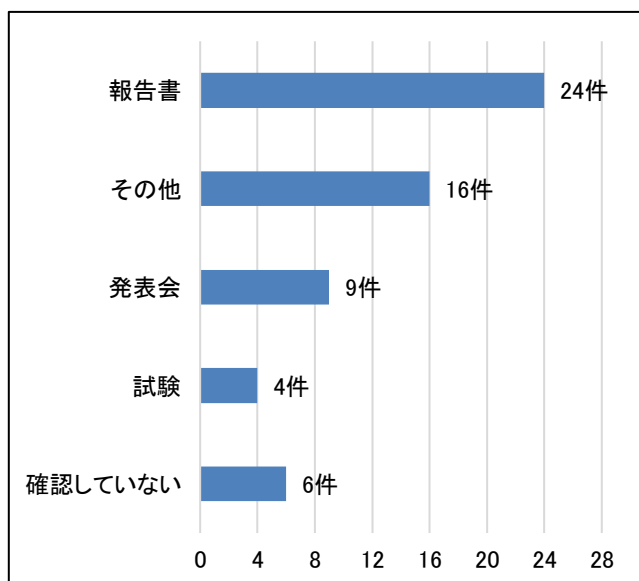


【図表 6-12】3年を経た技術、知識の波及度合いとその効果範囲 n=30

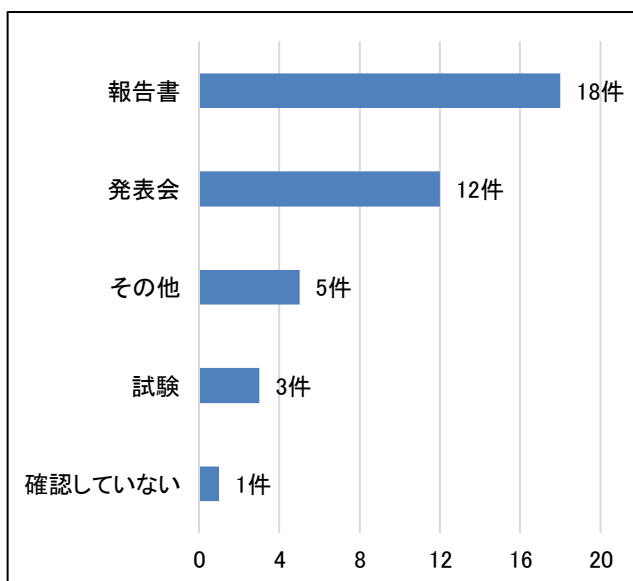


目標達成度の具体的な確認方法としては「報告書」が最も多く選択された。その他、自由記述では実務で判断しているケースが多く見受けられた。「今後確認の予定」、「コロナの影響で当該業務が中断したことにより未確認」といった事情によるものである。

【図表 6-13】2019年度利用企業 技術移転目標の達成度確認方法 n=54(複数回答可)



【図表 6-14】2017年度利用企業 技術移転目標の達成度確認方法 n=30(複数回答可)



研修・指導を受けた現地社員が、その技術を業務の中でどのように実践しているか聞き取りを行ったところ、【図表 6-15】【図表 6-16】のとおり得た。同僚・部下への指導、担当業務の拡大、無駄の削減等が多く挙げられた。研修・指導で学んだことを周囲に波及させ実践できていることが窺える。（「実践していない」と回答した1件は研修生が退職してしまったことによる。）これらの実践度合いも聞き取りを行い、更に実践度が100%に至らなかった理由についても尋ねた。

2019年度(1年後)

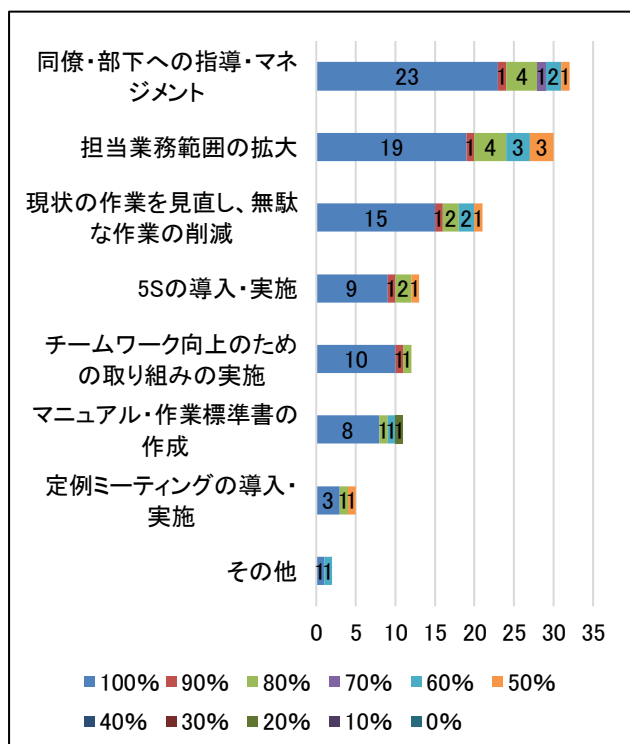
- ・必要な金型や治具の整備とその技術習得が必要。〈90%と回答〉
- ・日本人とのコミュニケーション(80%)
- ・スタッフの基礎能力が不十分であった。〈80%〉

- ・業務に求められる技術スキル等は、長期(2年以上)に亘り習得する必要があるが、研修生が帰国後3年目で退職したため、長期研修を実施できなかった。(80%)
- ・受講者が期間中にすべてを習得できたわけではなく、不十分な点もあったため。(70%)
- ・専門家派遣期間が短く、言葉の違いもあり上手く伝えきれていなかった。(60%)
- ・設計の技術に100%など存在しないため。(60%)
- ・2年後に退職されたから。(60%)
- ・対象業務の減少により、技術指導対象者が退職してしまい、指導内容の拡大ができなくなっている。(60%)
- ・研修したい製造管理業務より、諸事情により組立などのオペレーション研修の比率が高くなった。(60%)
- ・開発する製品が、研修時とタイ帰国後で完全には一致しないため。(50%)
- ・コロナウイルスのパンデミックなどの理由から、当初の予定ほど実業務を依頼できていない。(50%)
- ・期間が短かった。(50%)

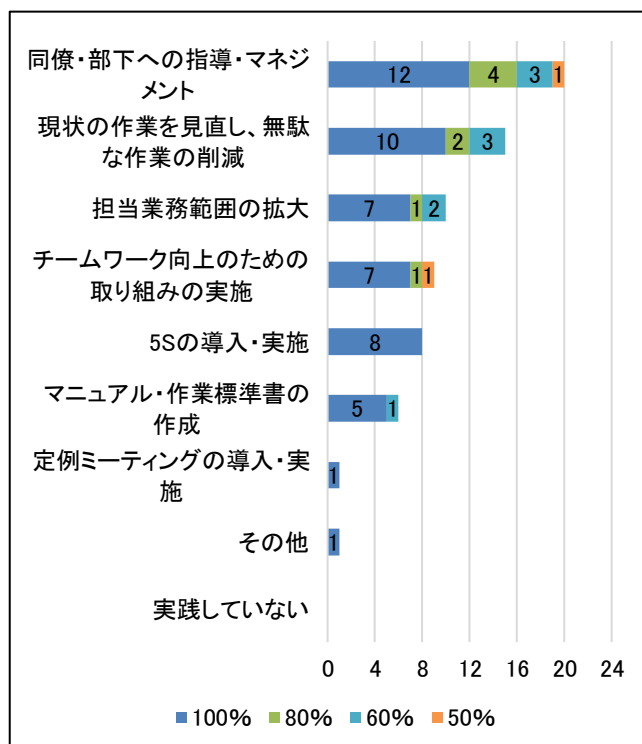
2017年度(3年後)

- ・自社の組織運営への浸透が途中のため。(80%と回答)
- ・技術移転に時間がかかる。(80%)
- ・業務に求められる技術スキル等は長期(2年以上)に亘り習得する必要がある。短期研修(1年未満)で長期研修の基盤をつくるためである。(80%)
- ・期間が短かったため。(60%)
- ・国民性の問題か、自分の技術を囲い込む傾向が強いため、思っていたほど現地の会社(部署)全体に波及していないように感じる。(60%)

【図表 6-15】1年を経た技術の実践方法と実践度合い  
n=54(複数回答可)

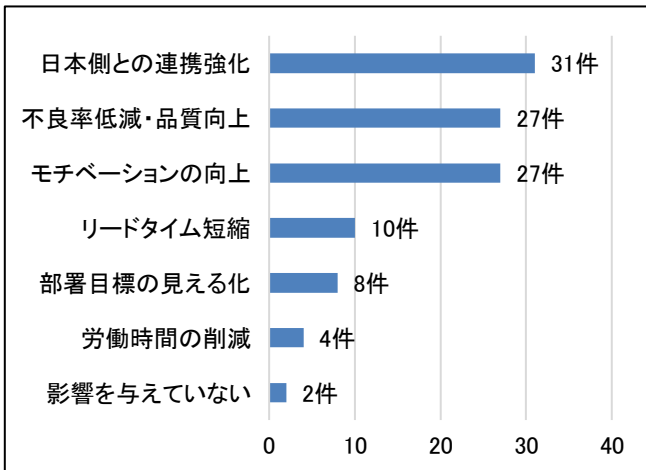


【図表 6-16】3年を経た技術の実践方法と実践度合い  
n=30(複数回答可)

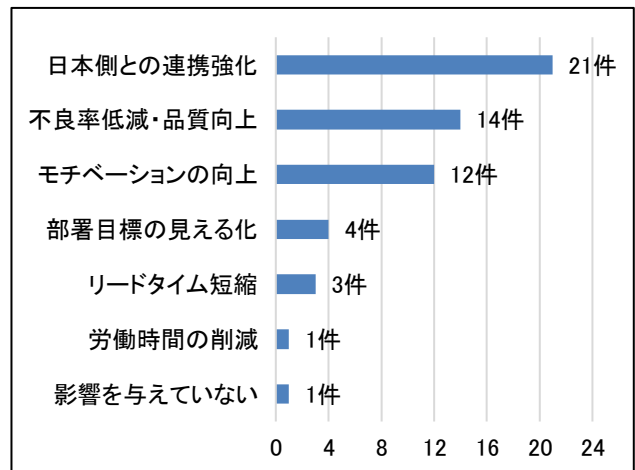


以上の実践の結果が所属部署へ与えた影響についても確認したところ、【図表 6-17】、【図表 6-18】のとおり得た。不良率低減・品質向上といった指導による直接的な成果以外にも、現地側と日本側の連携が図られるようになったことや、帰国研修生のやる気が部署内のモチベーション向上に寄与していることが確認できた。「影響を与えていない」との回答があった理由については、現地企業の解散や展開途中であるといった事情が背景にあった。

【図表 6-17】1年を経た所属部署に対する影響  
n=54(複数回答可)



【図表 6-18】3年を経た所属部署に対する影響  
n=30(複数回答可)

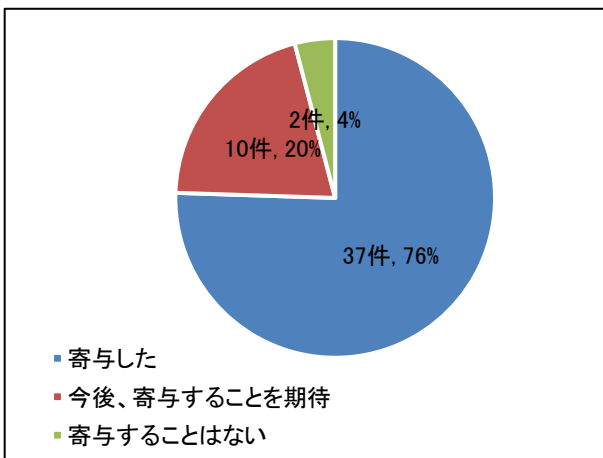


## (2) 現地側企業への寄与

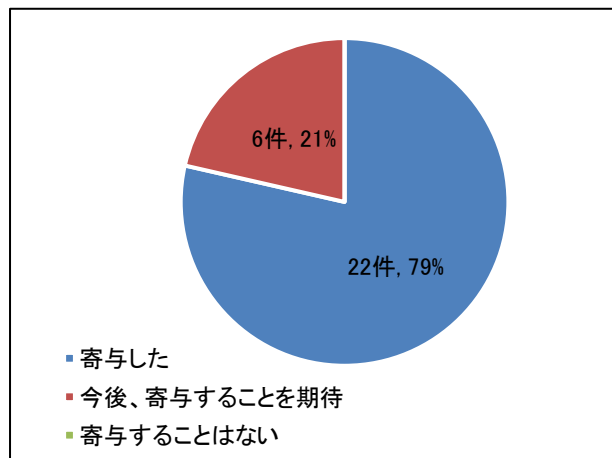
研修生が日本で習得した技術および専門家の指導内容の波及効果については前述のとおりだが、ここではそれが現地企業にどのように寄与したかについて述べる。

下図の通り、1年を経て現地企業に寄与したとの回答は76%、3年後には79%と比較的高く、指導を受けた研修生が着実に現地側企業に寄与していることがわかる。

【図表 6-19】1年を経た現地側企業への寄与  
n=54(未回答5件を除く)



【図表 6-20】3年を経た現地側企業への寄与  
n=30(未回答2件を除く)



【図表 6-21】の通り、制度利用から1年を経て現地側企業で寄与した項目には「売上高増」が挙げられている。研修や技術指導の成果が数値として見える形で表れていると推察する。次いで、「従業員のモラル向上」が高いポイントを得ていることから、指導を受けた研修生達が長期的に現地社員のロールモデルとなって現地企業に寄与し続けていることがわかる。【図表 6-22】の通り、制度利用から3年が経過した後も、「売上高増」、「従業員のモラル向上」を挙げている。次いで「離職率低減」が多く、短期間では見えない効果であるが、一定期間を経て制度利用者とそのほかの従業員を比較した際に、離職を抑制しているとの結果が表れているのではないかと考えられる。

寄与度が100%に至らなかった理由については、以下のようなコメントが挙げられており、制度の利用は補完的な役割を担い、現地企業・従業員・駐在員等関係者の寄与によるところが大きいとのコメントもあった。100%あるいは100%に近い回答をした企業は、目標値の設定が本事業利用の範囲でのみ捉えていると推測できるが、寄与度が低いと回答した企業は、企業全体としての戦略の一端として捉えていると思われる。制度を利用することで100%と考えるのではなく、これを足掛かりに自社あるいは現地企業内での人材育成を発展させていく必要があるのではないだろうか。また、企業ごとに制度利用を検討する海外展開フェーズが異なるため、そのタイミングで効率的な活用をいただけるようAOTSより利用企業へ提案していくことが必要である。

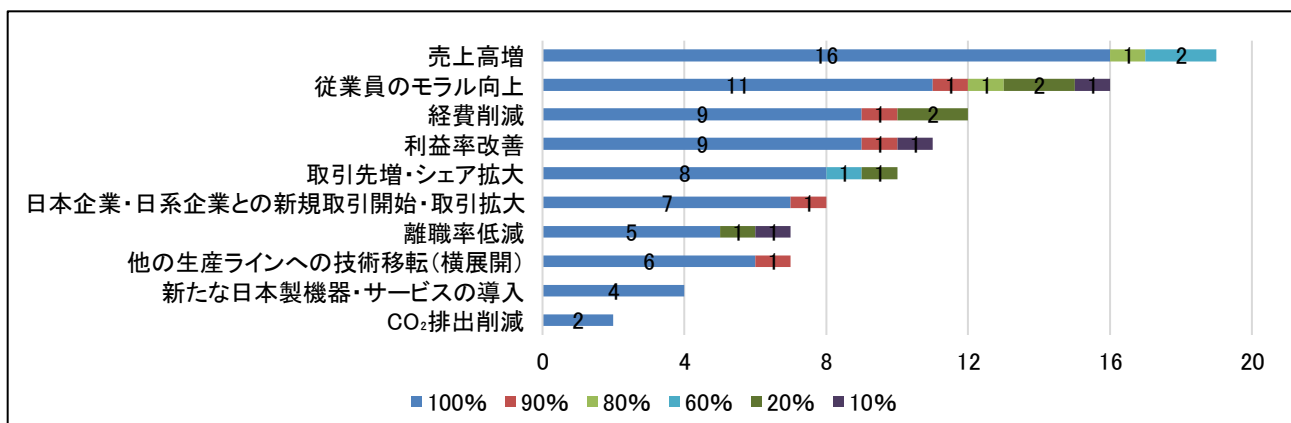
2019 年度(1 年後)

- ・研修生が帰国後、3年目で退職したため、期待する寄与度に至らなかった。(80%と回答)
- ・研修だけの効果ではないと考える。(60%)
- ・一度の研修では習得できる内容に限度があるため。(60%)
- ・部署内に限定したものであるため。(20%)
- ・日本人駐在員や関係者のフォロー、若手社員の活躍なども寄与しているため。(20%)
- ・全体的な製作設備の引き合い減のため。(10%)

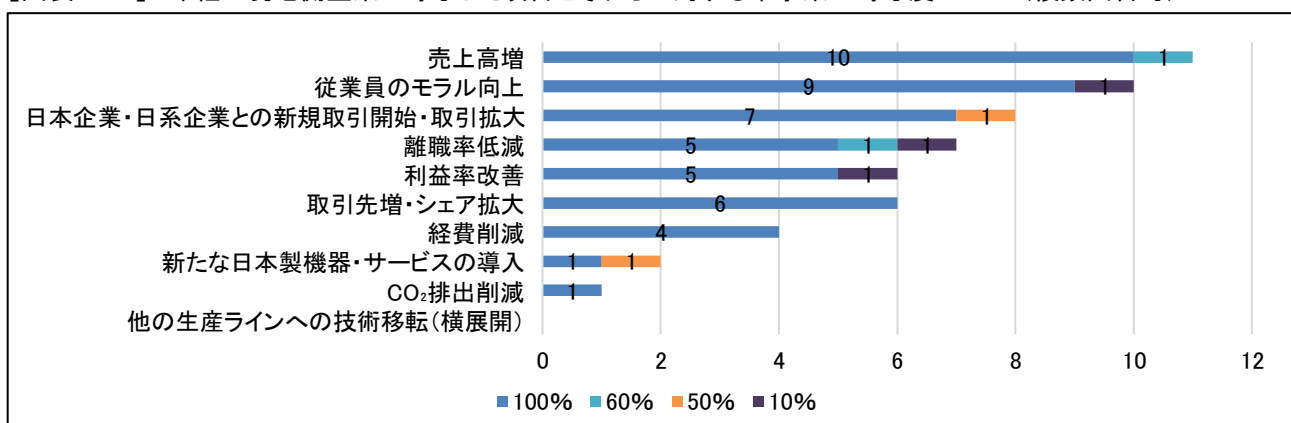
2017 年度(3 年後)

- ・研修生の年齢等による違いかもしれないが、以前の方が日本語習得は良かったように感じたため。(90%と回答)
- ・時間がかかる。(80%)
- ・期間が短かったため。(現地でも必要人材なので、長くは離れられない)技術・日本語共に伝授不足。しかしながら、日本に来ての実際の現場体験は、とても影響力が大きい。(50%)
- ・全体的な製作設備の引き合い減のため。(10%)

【図表 6-21】1 年経て現地側企業で寄与した項目とそれらに対する本事業の寄与度 n=54(複数回答可)

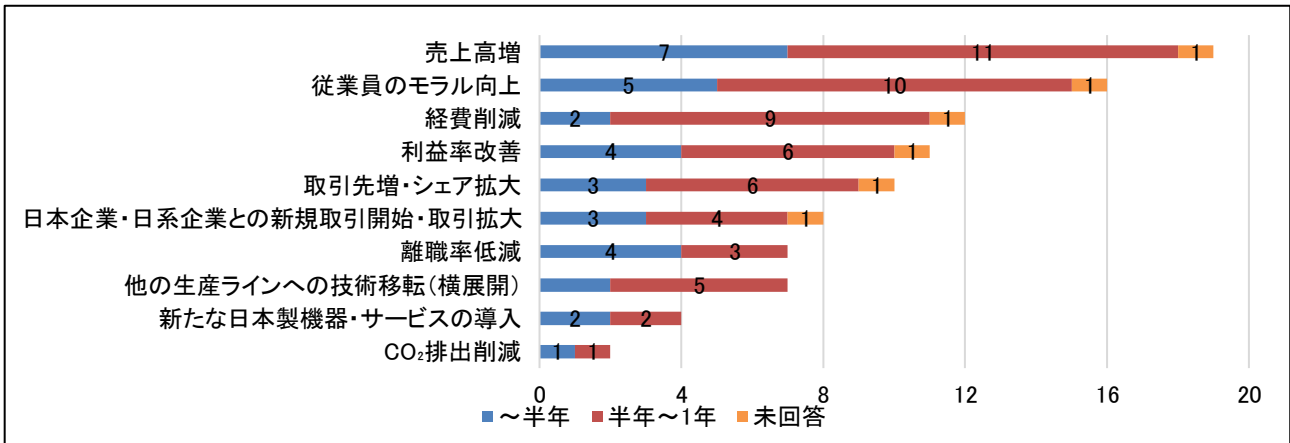


【図表 6-22】3 年経て現地側企業で寄与した項目とそれらに対する本事業の寄与度 n=30(複数回答可)

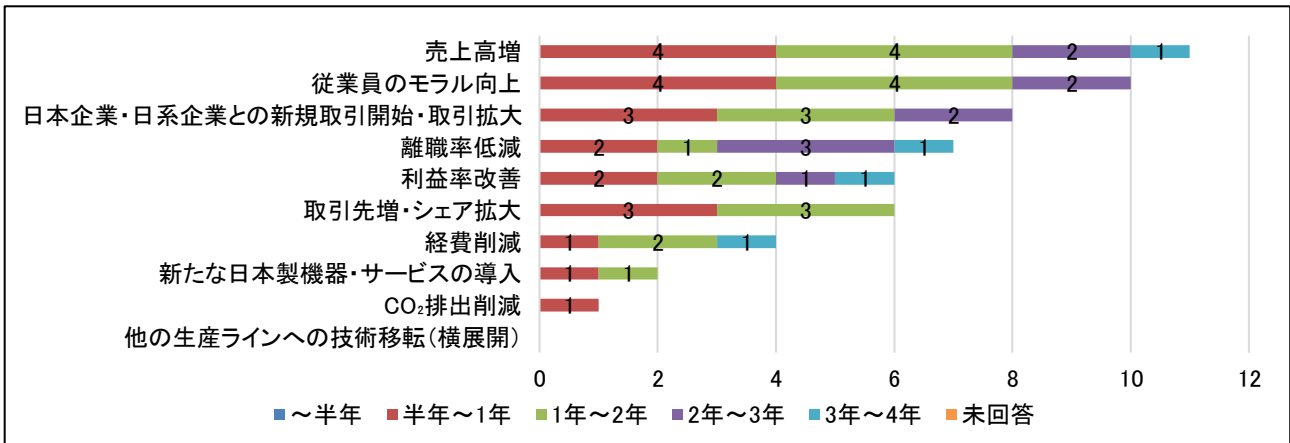


本事業による研修・指導を終えてから、現地側企業全体に寄与するまでに要する時間はどの程度かについても聞き取りを行ったところ下図のとおり回答を得た。【図表 6-23】、【図表 6-24】の通り、「売上高増」の経営への効果に短期で直結したと読み取れる。次いで、「従業員のモラル向上」は程度の差はあると考えられるが、比較的短期間で効果が発現しやすい項目であると思われる。一方で、3 年後 現地側企業へ寄与した項目については、発現までの期間が「1~2 年」、「2~3 年」、「3~4 年」とする回答も一定数あることから 3 年程度を経たほうがより多くの項目ではっきりと効果が発現すると思われる。また改めて振り返った際に、帰国後半年程度で成果の芽が出ていたものもあるのではないかと推察できる。

【図表 6-23】1年後 現地側企業へ寄与した項目とそれが現れるまでの期間 n=54(複数回答可)



【図表 6-24】3年後 現地側企業へ寄与した項目とそれが現れるまでの期間 n=30(複数回答可)



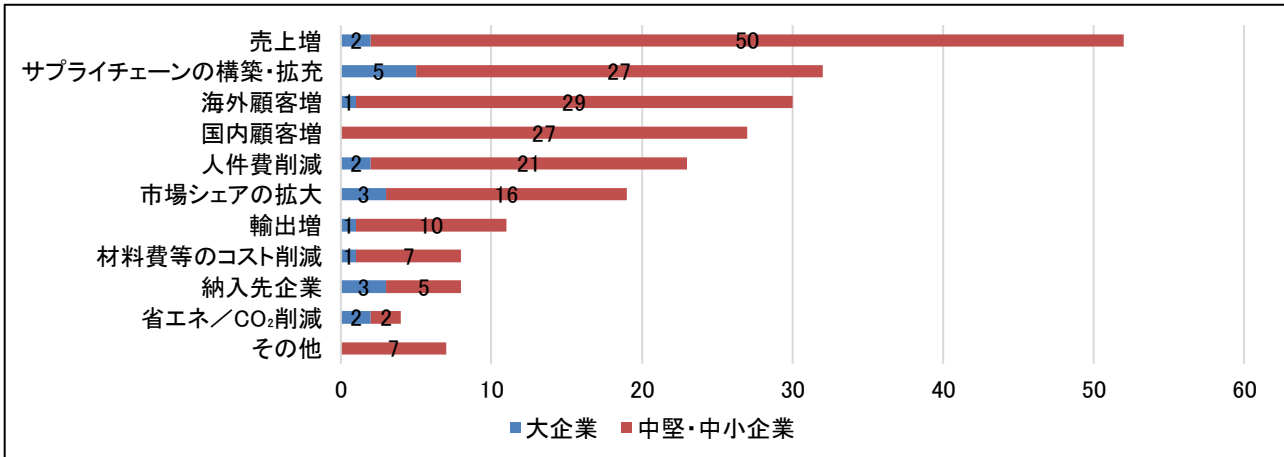
### (3) 日本側企業への寄与

これまで研修・指導の成果では研修生や指導対象者およびその所属部署での変化、現地側企業への寄与では現地側企業の経営上の効果について取り上げたが、日本側企業への寄与として経営上の効果が発現しているかについて調査した結果を下記のとおり報告する。

はじめに、企業の海外展開の目的、戦略について背景を確認した。「売上増」を狙う企業が多く、次いで「サプライチェーンの構築・拡充」、「海外顧客増」と国内から海外へマーケットを拡大させる動きがわかる。

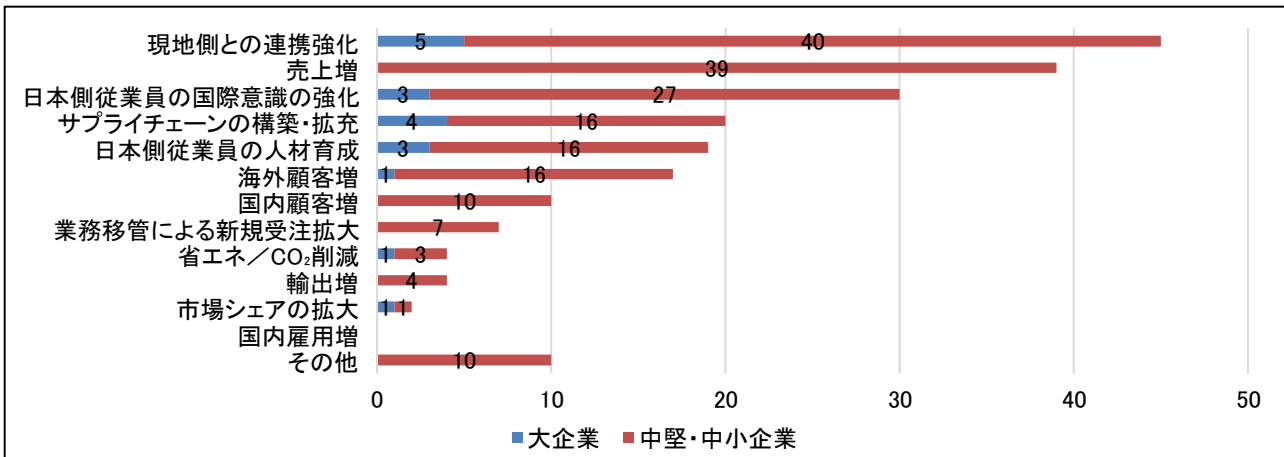
これを踏まえ、本事業が日本側企業の業績に寄与したと考えられる項目について聞き取りを行った結果、【図表 6-25】の回答を得た。「現地側企業との連携強化」という回答件数が最も多く、「売上増」、「日本側従業員の国際意識強化」という回答が続いており、本事業の利用を通じて現地側企業が成長することで売上増加につながっていることがわかる。また、これらに次いで「日本側従業員の国際意識の強化」という研修生への指導による副次的効果もあることが窺える。

【図表 6-25】海外展開の目的、戦略 n=84(複数回答可) \*2019年と2017年の合算値



【図表 6-26】日本側企業の業績に本事業が寄与したと考えられる項目

n=84(複数回答可)\*2019年と2017年の合算値



【図表 6-26】の中でも特に顕著なものについて詳細を記述してもらったところ、それぞれ下記のようなコメントがあった。

1年後(2019年度)

<現地側との連携強化>

- ・日本のモノづくりを理解した現地スタッフが日系企業を中心に訪問することで、現地製品の品質や管理体制に対して安心感を醸成できた。
- ・本社担当者が現地と直接コミュニケーションが取れるようになったこと。

<売上増、経営への波及>

- ・日本から人的支援を無くし、日本側の経費削減になった。近年はタイ以外の拠点にもタイ人が支援に行けるようになった。
- ・海外拠点生産品のシェア拡大による売上増。
- ・新技術や既存技術の品質向上を図ることができたため、現地での顧客増や現地売上増に結び付いた。
- ・日本側企業が取引先にメインサプライヤーとして認められた。

<日本側従業員の人材育成>

- ・日本側従業員のグローバル意識の向上。
- ・研修生からの刺激を受け、日本国内だけでなく国外へ様々な意識を持てるようになった。
- ・日本国内従業員が外国人研修生と折衝する機会があり、国際意識が強化できたことで日本側と現地側との連携が強化できた。それによって、業務上のコミュニケーションがより円滑に図れた。
- ・日本社員の海外人材への理解

3年後(2017年度)

<現地側との連携強化>

- ・日本国内従業員が外国人研修生と折衝する機会があり、国際意識が強化できたことで日本側と現地側との連携が強化できた。それによって、業務上のコミュニケーションがより円滑に図れた。
- ・日本語の上達による日本側企業との連携強化

<売上増、経営への波及>

- ・研修制度を受け始めてから、日本の技術者の支援を受けなくても完遂できるようになり、日本側の経費を削減することができた。
- ・金属プレス用金型のメンテナンス力向上による信頼獲得から顧客増に繋がった。
- ・CAD オペレーターの人材不足が続き、日本人だけでは戦力が足りず、売り上げが縮小してしまうところを、AOTS 研修生の活躍によって売り上げの維持拡大につながっている。
- ・サプライチェーンの構築・拡充に成果が上がった。

(4)海外現地調査

本事業ではすべての案件において目標を設定し、審査委員会でその内容を精査・承認している。本来であれば全案件の進捗、成果についての現地調査を実施するのが理想的ではあるが、必要となる工数・費用等の制約から現実的には難しい。更に、研修・専門家派遣制度利用後に現地側企業でその効果が現れるまでにはある程度時間を要することが推測される。そこで、2017年度または2019年度に制度利用実績のある以下の案件に絞り、当時の制度利用が現地側企業にどのように寄与しているか確認するため、外部調査員(国士舘大学政経学部教授・助川成也氏)及びAOTS職員がオンラインによる現地調査を2021年11月、12月に実施した。

①調査の概要

海外現地調査 ヒアリング国とヒアリング先企業数

調査国	オンライン調査企業		調査者	調査実施日
	受入研修	専門家派遣		
ベトナム	1社	—	外部調査員 AOTS職員	2021/11/4
フィリピン	2社	1社		2021/11/22,12/9,12/13
タイ	1社	—		2021/12/8
インドネシア	1社	—		2021/12/15

海外現地調査 ヒアリング企業一覧

	国	日本側企業	現地側企業	利用事業
1	ベトナム	A社	全額出資先	受入研修(技術研修)
2	フィリピン	B社	全額出資先	受入研修(技術研修)
3	タイ	C社	合弁先	受入研修(技術研修)
4	フィリピン	D社	全額出資先	受入研修(技術研修)
5	フィリピン	E社	取引先	専門家派遣
6	インドネシア	F社	合弁先	受入研修(技術研修)

調査ではインタビューに応じて元研修生および専門家の指導を受けた現地従業員の活動状況を把握するとともに、その上司、現地企業の担当者からも取り組み状況について聴取した。(外部調査員及びAOTS職員報告概要と企業ごとの調査結果詳細については、【付表7】「海外現地調査 訪問先企業別記録」を参照)



## (5)外部調査員報告

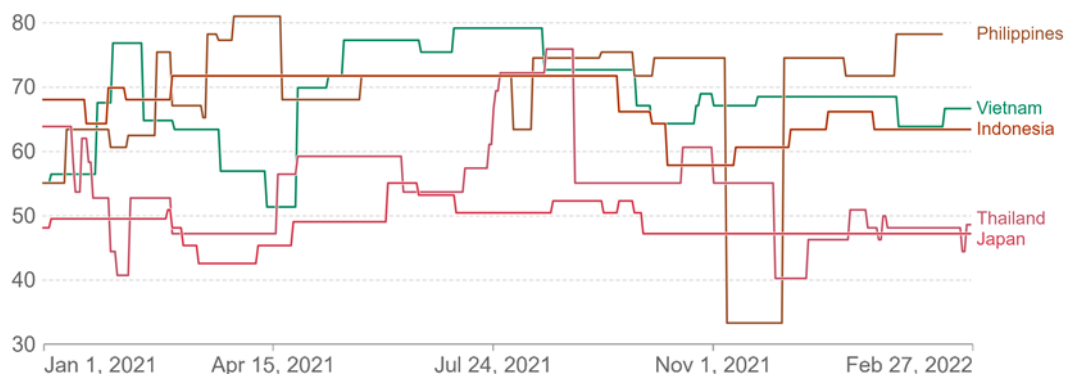
### ①東南アジアの現状と課題: サプライチェーンの見直し

新型コロナウイルスの世界的大流行から約 2 年が経過した。新型コロナ危機は事業活動の制限を通じて世界経済を縮小させた。IMF(国際通貨基金)によると、2020 年の世界経済は 3.2%縮小し、世界貿易は 8.3%縮小した。しかし、国内総生産や貿易以上に影響を受けたのは、企業の投資活動である。

UNCTAD(国連貿易開発会議)は、世界の海外直接投資(FDI)は 2019 年の 1.5 兆ドルから 2020 年には 1 兆ドルへと 35%減少したと報告している。東南アジアの海外直接投資受け入れや事業活動は、新型コロナ危機の影響を直接的に受けている。

【図表 6-27】はオックスフォード・コロナウイルス政府対応追跡調査(OxCGRT)プロジェクトによる 9 つの対応指標<sup>2</sup>を複合した「新型コロナウイルス政府対策指数(Stringency Index)」であり、スコアが高いほど対応が厳しいことを示している。21 年以降、東南アジア各国は日本以上に厳しい対策を採っていることを示している。そのため東南アジアで操業する既進出日本企業は、海外事業展開においても少なからずその影響を被った。

【図表 6-27】 新型コロナウイルスの政府対策指数推移(21 年~22 年 2 月)



特に「国境を越えた人の移動」の制限は、日本から新規ライン立ち上げや修理にかかる技術者や支援要員の派遣を困難にし、逆に、技術・技能を学ぶ現地スタッフや技術者が日本に渡航出来ず、直接的な技術交流は困難になり、ZOOM に代表されるが、オンライン会議ツールを用いた手法を使わざるを得なかった。

また 2021 年春以降秋にかけて、東南アジア各国ではデルタ株の急拡大を受けて、企業の操業にも大きく影響した。特にデルタ株の感染拡大に伴い、ベトナム、マレーシアなどで企業の事業運営に直接的に影響する措置が導入され、生産活動への影響はサプライチェーンを通じて、全世界に広がった。

ベトナムは 21 年 5 月以降、感染拡大の深刻化を受けて、移動制限に加え、工場は操業継続の条件として、従業員が工場敷地内や特定の宿舎に寝泊まりして働く「工場隔離」が採られた。従業員は一旦帰宅すると、再出勤が出来なくなり、交替が認められない。この措置を嫌気して 退職する従業員も少なくなく、稼働率が低下した。これら企業の稼働率の低下は直接的にサプライチェーンに影響を与えた。

その状況を受け、日本企業ではサプライチェーンの見直しが検討されている。ジェトロの 2021 年度「日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」<sup>3</sup>によれば<sup>4</sup>、21 年のデルタ株の拡大を受けて、サプライチェーンの見直しについて「何らか見直す」というとした企業は 61.9%に達した。うち「調達」を見直す企業は 23.4%、「生産」を見直す企業も 22.7%ある。

### ②現地進出日系企業の経営上の課題

ジェトロが 21 年 12 月に発表した「アジア・オセアニア海外進出日系企業実態調査」<sup>5</sup>(以降、日系企業調査と呼

<sup>2</sup> 指標算出に用いられる 9 つの指標は、学校閉鎖、職場閉鎖、公共イベントの中止、集会規制、公共交通機関の閉鎖、自宅待機、広報活動、内部移動の規制、海外渡航規制。9 つの指標の平均点として計算。

<sup>3</sup> 海外ビジネスに関心が高い日本企業(本社)1745 社が回答。調査期間は 2021 年 11 月 4 日~12 月 7 日。

<sup>4</sup> 「日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」(ジェトロ、21 年 1 月 29 日発表)

<sup>5</sup> 毎年 8~9 月頃実施。20 年度調査では東アジア・アジア大洋州で 14,399 社を対象に調査、有効回答は 5,976 社、うち ASEAN は 3,623 社である。

称)を課題の背景分析で用いていく。同ジェトロ調査によれば、ヒアリング調査を行った ASEAN4 各国の経営上の問題点について、「従業員の賃金上昇」が共通して最大の問題点として挙げられ、またベトナムを除く3カ国で「従業員の質」が上位3位以内に入っている【図表 6-28】。

【図表 6-28】 進出日系企業の経営上の課題

			単位：%		
<b>ベトナム（業種共通）</b>			<b>タイ（業種共通）</b>		
	21年	20年		21年	20年
1 従業員の賃金上昇	73.4	65.8	1 従業員の賃金上昇	55.2	51.7
2 通関等諸手続きが煩雑	45.9	39.8	2 従業員の質	48.9	46.7
3 競合相手の台頭（コスト面で競合）	44.9	31.6	3 新規顧客の開拓が進まない	48.4	45.2
4 新規顧客の開拓が進まない	43.9	40.9	4 競合相手の台頭（コスト面で競合）	48.2	36.5
5 税務（法人税、移転価格課税など）の負担	40.9	31.2	5 取引先からの発注量の減少	39.8	62.4
<b>フィリピン（業種共通）</b>			<b>インドネシア（業種共通）</b>		
	21年	20年		21年	20年
1 従業員の賃金上昇	48.2	34.4	1 従業員の賃金上昇	79.2	77.4
1 従業員の質	48.2	48.1	2 税務（法人税、移転価格課税など）の負担	60.7	51.3
3 税務（法人税、移転価格課税等）の負担	47.1	38.9	3 従業員の質	52.5	51.6
4 通関に時間を要する	44.7	42.9	4 現地通貨の対ドル為替レートの変動	46.6	50.7
5 新規顧客の開拓が進まない	39.0	36.3	5 競合相手の台頭（コスト面で競合）	46.6	28.6

（資料）2021年度 海外進出日系企業実態調査 アジア・オセアニア編（ジェトロ）

本事業の最重要課題は、受入研修と専門家派遣を通じて、日本企業が自社の産業技術や経験を海外に移転し、これら国々の発展に寄与することである。更に、進出先国での事業展開上の課題解決に寄与することも、本事業の重要な指標となり得る。前述の【図表 6-28】では、現地日系企業で共通する経営上の問題点として、「従業員の賃金上昇」、「従業員の質」（ベトナムを除く）が挙げられている。

これら国々で共通で挙がっている「従業員の賃金上昇」、「従業員の質」について、専門家派遣・受入研修による課題改善への寄与についても検討する。

### ③新型コロナ危機を受けた進出企業の管理・経営体制の見直し

新型コロナ危機下で、在 ASEAN 日系企業の特徴的な取り組みは、「駐在員削減」とそれに伴う一層の「現地化」である。前述のジェトロ調査によれば、在 ASEAN 日系企業 2624 社のうち約 3 分の 1 にあたる 831 社は「管理・経営体制の見直し」を予定している。

その「見直し」の内容をより具体的にみると、最大は「在宅勤務やテレワークの活用拡大」（66.9%）であるが、人の移動が制限されている現在、全世界的に共通する取り組みである。

特徴的な動きは、「海外駐在員の削減」（41.2%）と、それに伴う形で「経営の現地化の推進」（42.4%）の意向を示していることである。未だ解明されていない点も少なくない新型コロナウイルス禍の中、駐在員を海外に配置するリスクを懸念しており、現地人材への置き換えを推進している。またこのことは、現地法人のコスト削減にも繋がる。

それら日系企業の行動変容に、AOTS のこれら受入研修や専門家派遣事業は、着実に企業の人材育成や同国の産業の底上げに寄与出来よう。

### ④受入研修／専門家派遣制度利用企業における各種変化

前年に続き、今年度（2021年12月現在）の企業ヒアリングも新型コロナの影響を受け、外部調査員および AOTS 職員が渡航・直接訪問出来ず、ウェブ会議システムを通じたヒアリングを余儀なくされた。

今回、4カ国6社のウェブ・インタビューを行った。短時間でのインタビューであったこと、また現地の生産工程等を見ながら説明を受けるのが困難であったことから、精緻な成果の把握は困難だったが、その中でも受入研修、専門家派遣各々で幾つか特徴的な成果が確認出来た。ベトナム、フィリピン、タイ、インドネシアの順でその特徴を述べる。

#### <ベトナム>

ベトナムでは、紙パッケージの製造販売企業1社にインタビューを行った。同社は医療器パッケージ・台紙製造部門オペレーターについて2019年10月～2020年10月の間、受け入れ研修を行った。これはベトナム現地生産開始を前に、紙製パッケージ製造に関して、加工の基礎知識や医療品用に特化した紙箱の作成方法の習得が主な目的である。

(人材育成の効果)

- ・評価: 受け入れ研修での目標は概ね達成したと評価。生産技術は研修生が初めて学んだものであったが、設備自体についても学んだ結果、日本からの生産設備移管時に細かい設定まで可能なレベルに達するなど、評価できる。
- ・知識・技術の社内での共有・展開: 当該研修生は日本で学んだ知識・技術を、全て部下に伝承、情報共有。今後は自力で設備を稼働できるような体制づくりを目指す。

(当該研修生の昇進等役職や責務の変化)

- ・昇進: 当該研修生は機械設備の導入から企画を担う生産マネージャーに昇進。部下 3 名を指導し、更に部下を 3 名追加予定。
- ・今後の現地人材: ベトナム人材には期待しており、現地法人だけでなく日本本社への転勤できる人材「ハブ」機能も持たせたいとする。

(現地企業の変化)

- ・機能分担: 日本での生産を現地に移管し、日本ではより高付加価値事業にシフトすることで、全体的な売り上げ拡大を目指す。従来、本社が担っていた海外法人向け生産をベトナム現地法人にシフトさせる。

(その他: コロナ禍での対応について)

- ・緊急事態下での研修: 当該研修生はコロナ禍により帰国が困難になり、研修期間終了後も滞在を余儀なくされた。その間の研修生の滞在費の支援、研修継続への方針転換等柔軟な支援体制構築が不可欠。(「研修」ビザでは本社でも働けず、給与途絶。またビザの切り替えも困難であった)。
- ・緊急事態下での研修生の支援: 日本語が不自由な当該研修生の滞在延長に際しても、情報面を含めて支援体制構築が不可欠。

<フィリピン>

フィリピンでの対象の 3 社は設計事業、および情報処理およびソフトウェア開発。これらはコンピュータシステム・ソフトウェア製品の開発・製造および販売企業 2 社、およびプラント配管設計の計 3 社にインタビューを行った。受け入れ研修 2 社、専門家派遣 1 社である。

受け入れ研修 1 社目の主な目的は、これまで現地では開発実績がない輸出入・配車・倉庫・コンテナ・乙仲管理等国内外輸送・配送物流・倉庫・通関を一括管理できる「港湾統合型 ASP」システムについて、開発スキル及び品質管理スキルを研修により身につけさせることである。

受け入れ研修 2 社目の主な目的は、構造ソフトウェアと構造設計の技術的知見、技術的コミュニケーション能力の習得である。これにより、構造設計補助業務から、高度なエンジニアリング業務への展開が可能になる。

専門家派遣企業の主な目的は、既設プラントの増設・修繕を想定した 3D スキャン後の点群データ処理と、点群データを活用した配管熱応力解析技術を指導である。指導を通じて設計図の精度が高まるとともに、スキャンデータを現地人材が直接処理することで設計初期での変更・修正にも対応可能となり、時間コスト低減による受注量拡大を目指す。

(人材育成の効果: 受け入れ研修利用企業)

- ・評価: ソフト全般の品質にかかわる教育により、品質レベルを日本側水準にまで引き上げた結果、従来、日本で行っていた設計・開発を現地法人で担えるようになった。また従来、現地法人では対応できなかった「デスクトップアプリケーション」の開発が出来るようになり、業務の幅が広がった。

(当該研修生の昇進等役職や責務の変化: 受け入れ研修利用企業)

- ・昇進(受け入れ研修 1 社目): 研修を行った 3 名中 1 名は帰国後に昇進。
- ・昇進(受け入れ研修 2 社目): 研修生 3 名ともシニアエンジニアに昇進、5~10 名の部下に直接指導。日本側の意図を汲んでチームを取りまとめるなど、日本側の期待値を大きく超えて成長した。

(現地企業の変化: 受け入れ研修利用企業)

- ・機能向上: 品質面で研修効果。それに伴いシステム開発速度も上がり、納期への波及効果あり。
- ・機能分担: (現地日系企業間取引では、日本人が対応することが求められる雰囲気があり、そのことが現地人材へ

の権限移譲や昇進の困難化の要因の一つであるが)研修した3名は、日本の顧客対応を担えるようになった。

- ・日本語能力向上:疑問や問題を曖昧にせず率先して会議や質問の場を設け、その場で問題解決することで、効率化や納期短縮に繋がっている。

(人材育成の効果:専門家派遣企業)

- ・評価:専門家派遣により、現地法人が3D設計を担えるようになり、その結果、日本側の負担が軽減された。欧米企業もプラント設計時、日本の設計は高く評価されており、それら業務を担う拠点として期待。

(その他:専門家派遣企業)

- ・事業実施の上での要望:ビザ取得の際、書類不備等もあり時間を要した。派遣手続きに関するアドバイスの充実化を希望。
- ・準備書類について:現地から原本の取り寄せや署名が必要な一方で、提出期限が短い。(コロナ禍で航空郵便も不安定化し)電子化や一部提出期限の柔軟化を希望。

<タイ>

タイでは受け入れ研修(2020年1月~5月、1名)を行ったランドリーサービス事業者1社にインタビューを行った。受け入れ研修の主な目的は、タイではまだ普及していないリネンサプライ事業展開のため、リネンサプライの仕組み、リネンサプライとして貸出す商品や洗濯、商品の仕上げに関する知識、リネンサプライ商品ラインの各種管理技術等の習得を通じて、現地のリーダー育成。

ただし、新型コロナ禍により観光客減に伴うホテル稼働率低下の影響が同社事業を直撃、現地雇用者数も一時期は4分の1程度まで減少した。タイで再び人の移動に関する規制が緩和されれば、事業自体も上向くことを期待。

(人材育成の効果)

- ・評価:日本で学んだ知識の自社工場での横展開、関連工場への支援の際、ラインの改善、現場指導を担うなど、日本で得た知識をベースに指導可能に。
- ・コスト削減:受け入れ研修で学んだ生産性向上手法により、コスト半減実現。
- ・技術普及:工程の仕組みに関する知識の社内での普及、ライン改善、現場の指導を実施。

(現地企業の変化)

- ・機能向上:品質面で研修効果。新規に(最も高い品質が求められる)病院リネン事業に参入。コロナ禍での高い品質要求に応えた結果、短期(お試し)契約が3年契約に延長された。既に取得しているISO9001に加え、ISO4001取得中。

(当該研修生の昇進等役職や責務の変化)

- ・昇進:役職(スーパーバイザー)自体に変化はないが、出来高の安定的な管理(日本はリネンサプライが9割以上、タイはホテル所有物が多く、仕上げにくいリネンも)、コスト管理教育を経て、将来的に経営側に。

<インドネシア>

インドネシアでは受け入れ研修(2018年1月~7月:2名、2019年10月~2020年7月:3名)を行った自動車用・弱電用ゴム部品及び練り生地ゴム製造販売事業者1社にインタビューを行った。

受け入れ研修の主な目的は、18年の研修では、分工場建設に伴う管理監督者の育成、19年の研修では、分工場での画像検査機導入を目指し、取扱い方法の習得と品質管理技術の習得による現地での品質安定と作業効率の向上が目的。

(人材育成の効果)

- ・評価:来日以前よりリーダーだった研修生は、帰国後、(自分の業務のみならず)周りを見るなどの行動変容あり。品質保証部門スタッフだった研修生は、今後重要となる環境分野の窓口担当に配置。
- ・本社との意思疎通:従来、日本本社からは日本人駐在員にのみ指示・連絡していた。受け入れ研修後、研修生による直接やりとりが可能になった。本社との意思疎通が早くなり、競争力が強化。

・チーム意識の醸成: 日本的思考・働き方を身に着けた行動により、部下や周囲のスタッフへの技能伝達が日常化した。

#### (現地企業の変化)

・品質向上: 日本の不良率(0.02-0.03%)に対し、現地製造品の不良品質が高かった(3-4%)。日本での研修で、日本とインドネシアの不良への取り組み方の差に気づき、すべての部署で生産効率・品質が向上した。それがコスト減として企業業績にも好影響をもたらした。

・日本的な働き方: 来日研修で 5S を目の当たりにし、帰国後に実践。現場の整理整頓に繋がった。また空いた時間での掃除など隙間時間を有効活用。帰国後は日本でのこの習慣を説明、チームで実践した。

・今後の現地法人: 現地法人のローカル化を重視。日本人の手を離れても日本同様の品質・工程を担う環境作りに資する人材育成が重要。それには、日本的な働き方を習得しているリーダーのみならず、それを応援できる人材を増やすこと(日本に研修生として派遣すること)が不可欠。従業員規模が大きければ、数人で出来ることには限界がある。仲間作りが必要。

#### ⑤総合的な評価調査結果

外部調査員として東南アジアの 4 カ国 6 社に対し、受入研修及び専門家派遣を行った企業に、オンライン・インタビューを行った。現地に出張し、実際の現場で説明を受け、一つ一つ深掘りして確認しながらの第三者評価が出来なかったのは残念である。

しかしインタビューでは、日本と ASEAN との法人間連携により、受け入れ研修と専門家派遣の本事業が、①コスト削減・品質向上に貢献していること、②日本人駐在員を減らす企業が増えている中、それを補う現地人材が育成されてきていること、③グループ企業間で全体最適を志向する機能分担が行われ、グローバルに事業が拡大していること、④日本で本事業に関与した元研修生や専門家から指導を受けたスタッフは改めて日本に対する信頼感を高めていること、などが確認出来た。

本来、これら成果を定量的に把握し、政策の費用対効果の面からも評価する必要があるが、20 年以降続くコロナ禍と、22 年 2 月に開始されたロシアのウクライナ侵攻、それに伴う原油他価格高など、世界経済の先行き不透明感により、評価指標の設定・評価自体が難しい。

また、本事業利用企業に共通するのは、事業実施自体が日本に対する信頼感の醸成に繋がっていることである。ただ単に、ローカル人材に技術を移転させるのみならず、その前段階で、例えば受入研修では AOTS 研修センターで日本の文化やビジネス慣行、日本的経営・思考を体系的に学んでいることが、帰国後、自社の一層の理解に繋がり、当該企業の更なる現地化に向け核となる人材が育成・輩出されている。これら人材をより多く輩出することは、日本の「支援者作り」にも繋がる。

この「支援者作り」は急務である。1977 年の福田ドクトリン以降、日本は ASEAN を対等なパートナーとし、心と心が触れ合う関係を構築してきた。近年、その信頼感は凋落傾向にあることがシンガポールの ISEAS ユソフ・イシャク研究所による「The State of Southeast Asia:2022」で明らかになっている。東南アジアにおいて、日本の経済的影響力は目に見えて減退し、頼みの綱であったアニメなどの文化的影響力による「親日感」醸成についても、若者を中心に K-POP と連携した韓国のイメージ戦略に押されている状況にある。日本は東南アジアにおいて信頼感の再構築が必要である。

前述の通り、新型コロナ禍で日本人駐在員を減らす動きが出ている中、受入研修人材が将来的に、当該企業を支える技術・経営の幹部として、現地化推進や競争力向上、そして売上高など業績拡大のキーパーソンになることが期待される。AOTS の専門家派遣・受入研修事業は、現地人材の育成・強化に大いに役に立っている。

受入研修と専門家派遣を通じて、チーム意識を持った技術リーダーが育成されていることが確認できており、このことは企業の競争力に直結する。

ただし、受入研修を経験した現地人材には、チームを牽引するリーダーとして、昇格を含めて職責を明確化するなど意識付けが必要である。現地人材として単に「働いている」という受動的な意識から、自らが能動的に動く「チーム」へと意識改革が出来れば、一層の「現地化」と「競争力強化」が期待出来よう。

⑥まとめ(課題と教訓、提言等)

本制度は進出口系企業にとって有用であり、今回インタビューを行った企業の多くも、再度、受入研修や専門家派遣の利用を希望する企業がほとんどである。同事業をより意味があり、且つ事業自体の拡大に向けて、①日本企業のサプライチェーン強靱化・再編にかかる本事業の利用、②デジタル技術を活用した案件の採用、③新型コロナウイルス新株蔓延への備え、について提言する。

(日本企業のサプライチェーン強靱化・再編にかかる本事業の利用)

新型コロナ危機、米中覇権争いおよびロシアリスクに絡み、前述の通り、日本企業はサプライチェーンを調達面および生産面から見直しを進めている。経済産業省も、生産拠点の集中度が高い製品・部素材、健康な生活を営む上で重要な製品・部素材に関し、補助金を拠出することで、サプライチェーンの強靱化を図っている。

サプライチェーンの見直し、特に生産品目の調整やシフトなどについて、本事業は重要な役割を担うことが出来、本事業も予算を拡大した上で、サプライチェーン強靱化の一旦を担うべきである。

(デジタル技術を活用した案件の採用)

新型コロナウイルスが世界的に感染拡大した2020年以降、「国境を越えた人の移動」が制約を受けている。その中で、受入研修と専門家派遣などを通じた従来型の手法に加えて、デジタル化技術を用いることが、「従業員の賃金上昇」、「従業員の質」などの改善を促すことに繋がる。

前出のジェトロ調査では、デジタル技術は少なからずこれら問題解決への寄与が期待されている【図表 6-29】。回答企業の4割以上が、「製品・サービスの品質が安定・向上」、「賃金上昇や労働力不足に対処できる」、「開発・生産工程や業務の効率化・最適化(期間短縮、コスト削減等)が可能」への寄与を期待している。

また4社に1社は「熟練技術の『見える化』・継承が可能」としている。実際に今回のヒアリングにおいても、機械生産の段取りやセッティングなど、人がやらなければならない技術、機械に落とし込めない技術の伝承が多くの企業の課題になっているが、これらをデジタル技術で支援することにより解決が図れる可能性がある。

【図表 6-29】 デジタル技術を活用するメリット(ASEAN)

単位:社、%

	企業数	シェア
製品・サービスの品質が安定・向上	769	48.4
賃金上昇や労働力不足に対処できる	721	45.4
マーケティングの強化・販売先の拡大	704	44.3
開発・生産工程や業務の効率化・最適化(期間短縮、コスト削減等)が可能	660	41.5
新しい製品・サービス・ビジネスモデルを創出できる	448	28.2
熟練技術の「見える化」・継承が可能	419	26.4
個々の顧客ニーズに応じた製品・サービスの提供が実現	413	26.0
越境ビジネスがより容易になる	184	11.6
ビジネスへの参入障壁が低下する	98	6.2
メリットについてよく分からない	26	1.6
デジタル技術活用のメリットは低い	9	0.6
その他	55	3.5
回答企業数	1,590	100.0

(資料)2021年度 海外進出口系企業実態調査 アジア・オセアニア編(ジェトロ)

そのため今後の受入研修と専門家派遣では、デジタル技術の活用の視点も今後、重視する必要がある。またデジタル技術の活用は、AOTSの事業やAOTS自体の有用性を相手国政府への理解を促すツールとなる。ITやロボット等を用いた自動化・省人化投資、更には「デジタル技術」を用いた案件を優先的に採用することを検討すべきである。

(新型コロナウイルス新株蔓延への備え)

新型コロナウイルスのオミクロン型に続く新型株の登場の可能性を踏まえ、この2年間で本事業実施において問題となった点を再点検し、対策を講じるべきである。

本ヒアリングでは、事業申請の際の「原本」提出要件の緩和、研修終了後に帰国が困難になった研修生への対応(滞在費の支援、研修延長措置、研修ビザの切替支援)、日本語が不自由な当該研修生の滞在支援、などの要望があった。

特に、AOTS 単体で対応できると見られる「電子媒体」による受付については、例えば、PDF など電子化した書類による申請を認め、原本については、「30 日以内の提出」を求めるなど、柔軟に対応すべきである。ロシアのウクライナ侵攻により、航空輸送が不安定な状況の中、柔軟な対応が求められる。

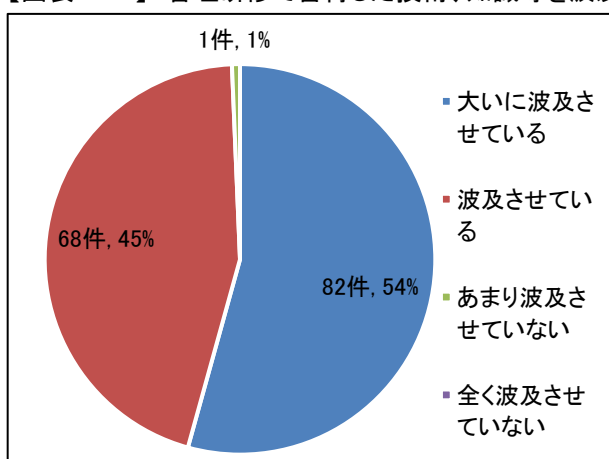
## 2. 研修事業(管理研修)

管理研修は短期間で行うセミナー形式の研修であり、海外現地企業の経営幹部や管理者が日本企業で実践されている企業経営、生産管理、品質管理、人材育成、リーダーシップ等に関する知識やノウハウを体得する経験を得る貴重な機会である。帰国後、学んだことをどのように実践・活用しているかを経年的に把握するため、2017 年度に管理研修に参加した帰国研修生 630 名を対象にアンケート調査を行った。回収率は 24%であり、アルゼンチン、バングラデシュ、ポリビア、ブラジル、カンボジア、エジプト、エチオピア、ガーナ、インド、インドネシア、ケニア、マレーシア、モリシャス、メキシコ、ミャンマー、ネパール、ナイジェリア、北マケドニア、パキスタン、フィリピン、スリランカ、スーダン、タイ、トルコ、ベトナムの合計 151 名より回答を得た。

### (1) 研修の成果

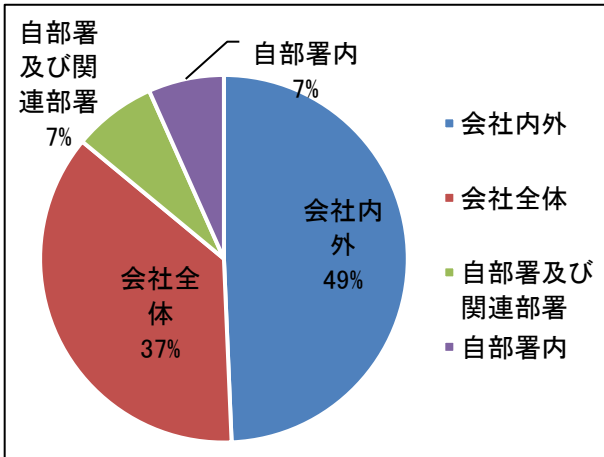
管理研修コース参加中に策定した行動計画の実行について、「大いに波及させている」「波及させている」を合わせると 99%の研修生が学んだことを自分だけのものにせず、積極的に周囲に還元していることがうかがえる。【図表 6-30】

【図表 6-30】 管理研修で習得した技術、知識等を波及させていますか。 n=151



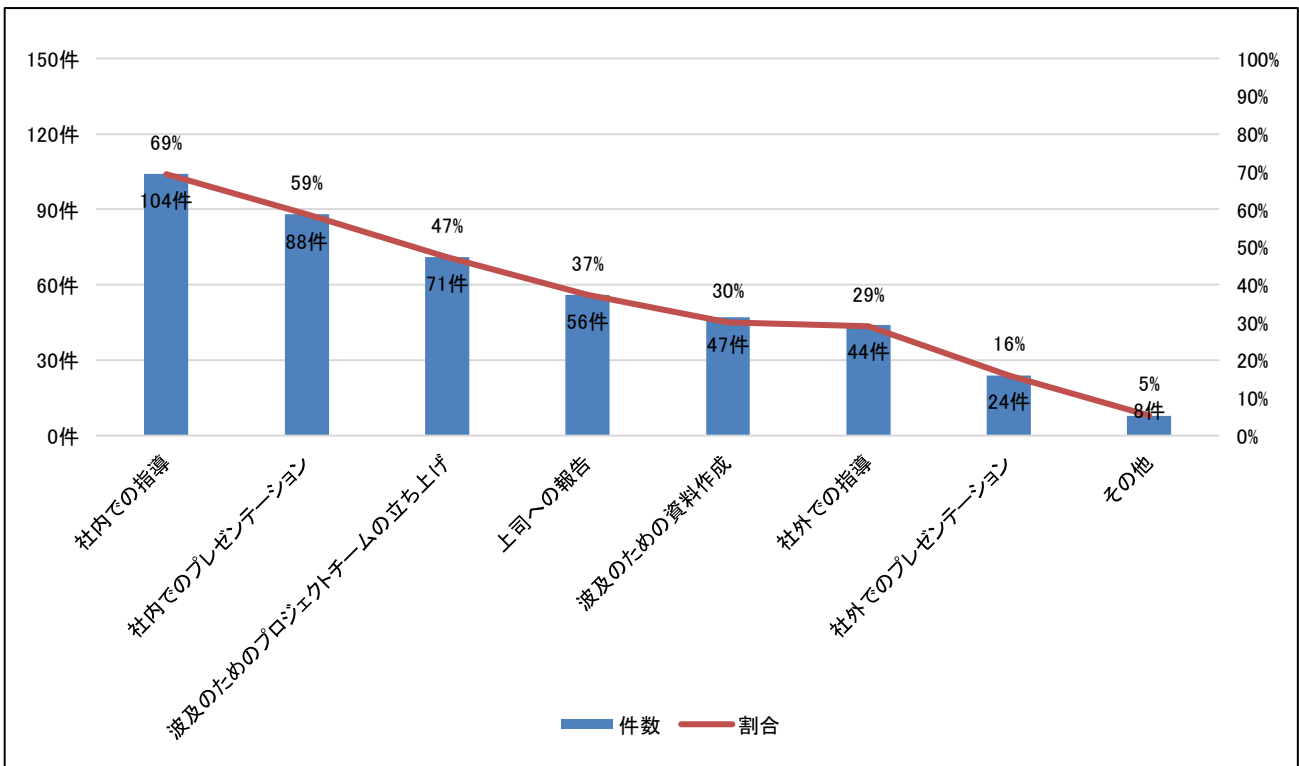
また、「大いに波及させている」「波及させている」と回答した研修生に対し、波及効果の及ぶ範囲について確認したところ、会社内、自部署に留まらず、「会社内外」が 49%を占めており、研修成果が広く波及していることがうかがえる。波及効果が自部署内にとどまっているのはわずか 7%である。管理研修の研修生は国や地域を代表して管理研修に参加している気概をもった人が多く、日本で得られた知見やノウハウを還元して自国の発展につなげたいという意欲に溢れている。本結果は、研修生が会社全体またはそれ以上にまで影響を及ぼすことができるような地位・職責にあることの表れでもあり、AOTS 管理研修の参加者層が地域や業界のリーダーまたはその候補生であることを示唆していると思われる。【図表 6-31】

【図表 6-31】 波及効果の及ぶ範囲 n=151



波及のための実施方法については、社外をも含め、プレゼンテーションや指導、資料の作成、プロジェクトチームの立ち上げなど様々な方法で波及効果を広げていることがうかがえる。特にプロジェクトチームの立ち上げのような組織的な行動を起こしていることは研修効果を波及させるために効果的であると思われる。また、社外での指導・プレゼンテーションを行っていることは波及効果を高める上で非常に効果的であると思われるが、AOTS 同窓会での帰国報告会等、AOTS でのつながりも場の提供に一役買っていると考えられる。【図表 6-32】

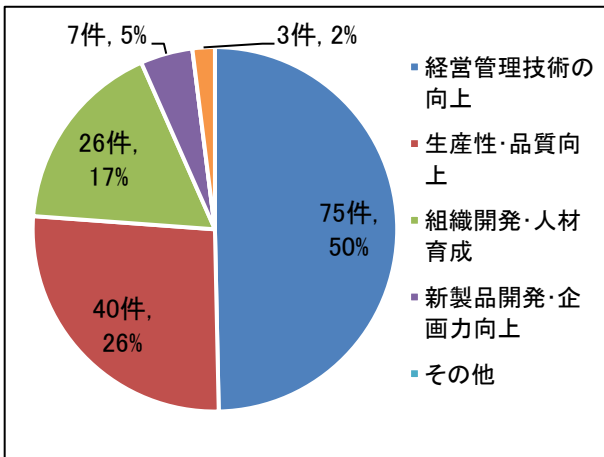
【図表 6-32】 波及のために実施していること n=151 (複数回答可)



次に、研修生が AOTS 管理研修に参加した当初の目的について尋ねたところ、「経営管理技術の向上」「生産性・品質向上」が合わせて約 8 割を占めた。【図表 6-33】

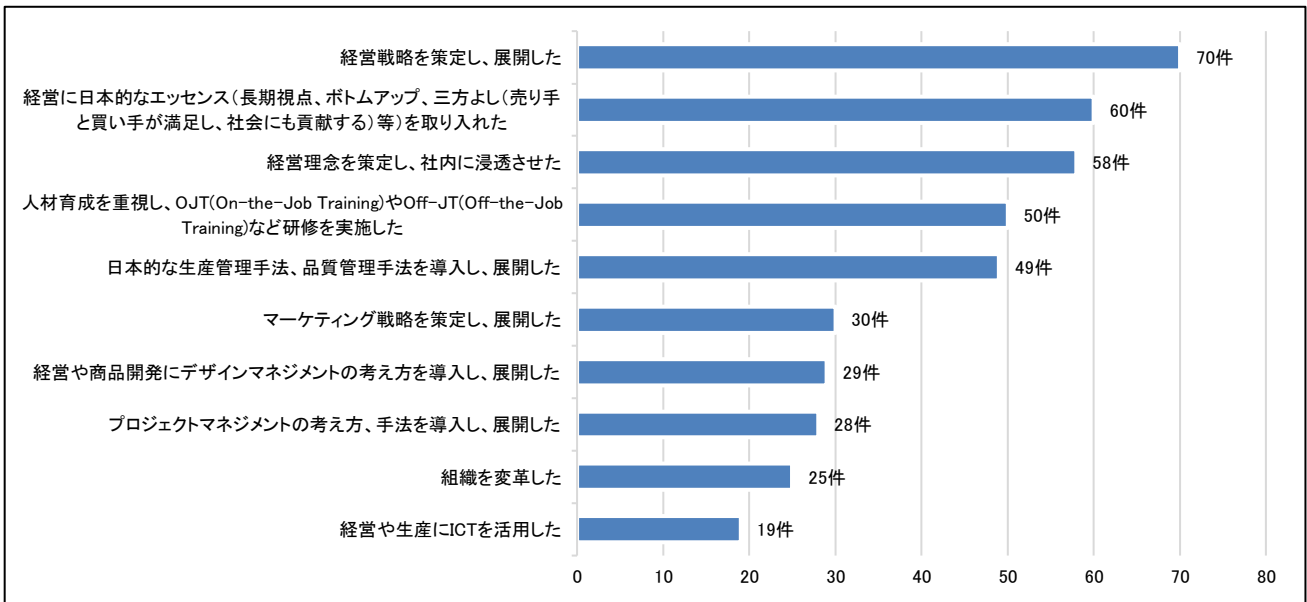


【図表 6-33】 当初の参加目的 n=151



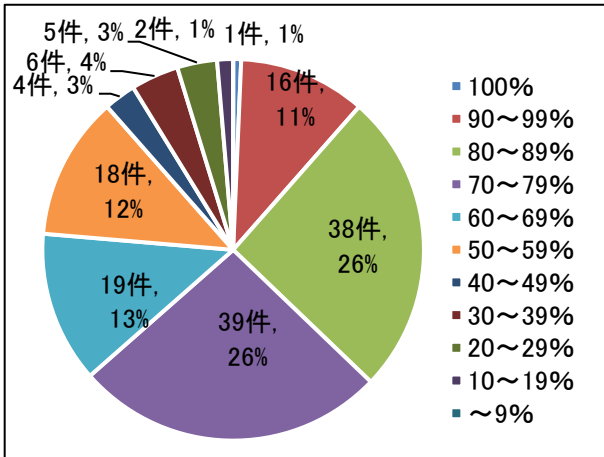
このうち、管理研修で習得した技術、知識等の波及を実践したと回答した148名に管理研修で得た日本管理手法を参考に、そのような内容を実践したかについて尋ねたところ、「経営戦略を策定し、展開した」、「経営に日本的なエッセンス(長期視点、ボトムアップ、三方よし(売り手と買い手が満足し、社会にも貢献する)等)を取り入れた」、「経営理念を策定し、社内に浸透させた」、が上位3つの回答で、そのほか、「日本的な生産管理手法、品質管理手法を導入し、展開した」、「人材育成を重視し、OJT(On-the-Job Training)やOff-JT(Off-the-Job Training)など研修を実施した」といった回答も多かった。研修生は日本の管理手法や考え方などを活用し、実際に自社の変革を行った。AOTS 管理研修に参加する研修生は、インターネットやセミナー等を通じて、現地で欧米の管理手法にも触れる機会もあるが、あえて参加費を払って来日し管理研修を受講する目的が、このアンケート結果からも窺える。【図表 6-34】

【図表 6-34】 管理研修で得た日本の管理手法の知識・スキルのうち、どの内容を実践したか n=151(複数回答可)



最後に、管理技術移転の達成度について確認したところ、50%以上の達成が全体の約9割(148件中131件)を占めており、概ね順調に技術移転が達成されているのではないと思われる。【図表 6-35】

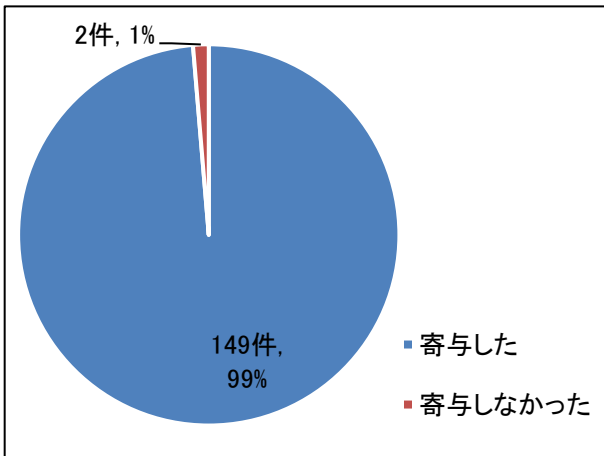
【図表 6-35】 管理技術移転の達成度 n=148



(2) 所属企業への寄与

次に、管理研修が所属企業の組織や業績に寄与したかどうかを尋ねたところ、ほぼ全員の研修生が寄与したと回答した。以下、寄与の内容について①AOTS 管理研修が寄与した項目とその発現、②売上高、純利益、取引企業数の変化の二つに分けて述べる。【図表 6-36】

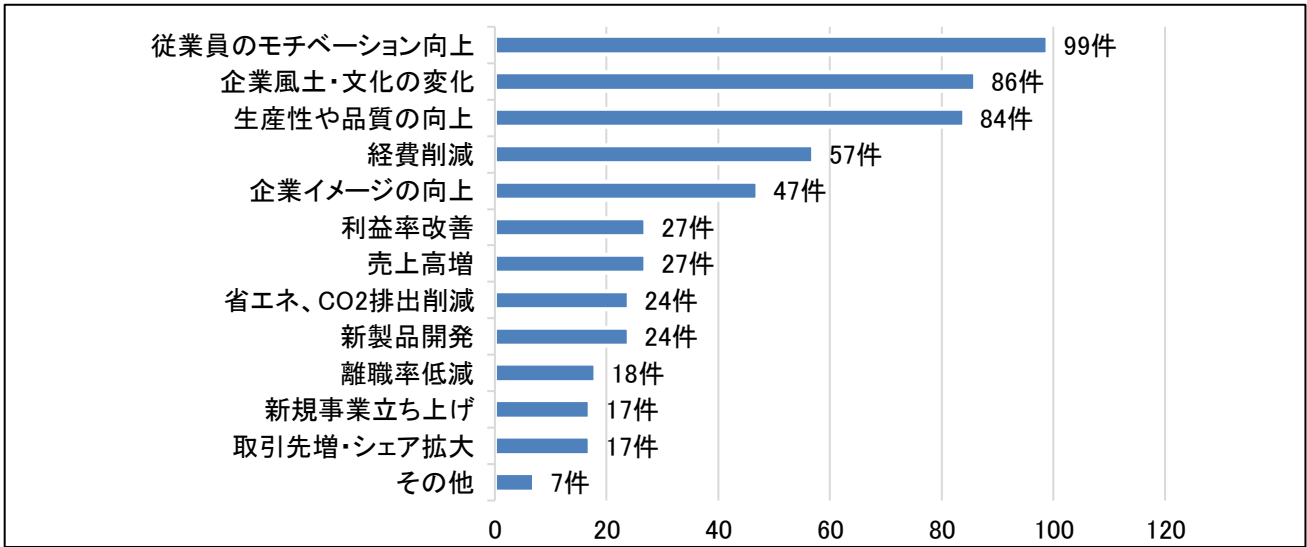
【図表 6-36】 AOTS 管理研修が所属企業の組織や業績に寄与したか n=151



① AOTS 管理研修が寄与した項目とその発現

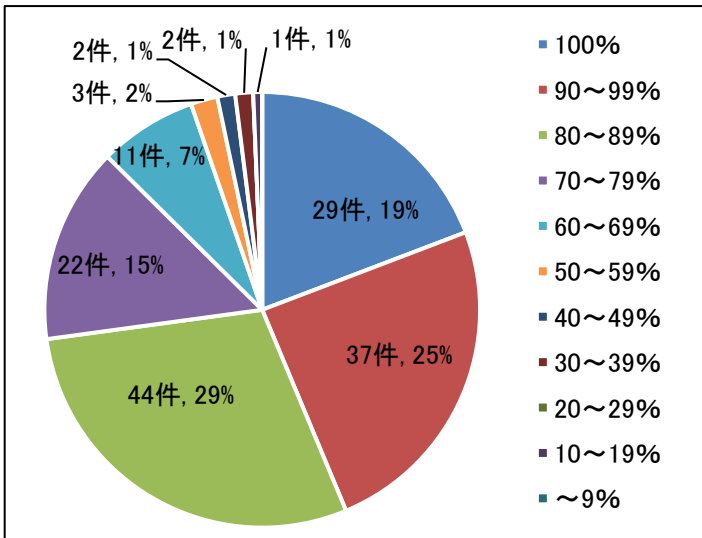
約 6 割の研修生が、「従業員のモチベーション向上」「企業風土・文化の変化」に繋がったと回答している。AOTS 管理研修に参加した研修生が研修によって得られた知見やノウハウを活用して、研修終了後に所属先企業の変革を行っており、AOTS 管理研修が職場の活性化に繋がっていることが分かる。続いて、研修生は、「生産性や品質の向上」「経費削減」という所属先企業の経営指標に直接寄与する項目を挙げている。AOTS 管理研修では生産性向上や品質向上をターゲットとした管理研修も実施しており、これら項目は管理研修の成果を数字から拾うことができる目に見える成果である。このように、AOTS 管理研修は、前者の「ヒト」に関する側面だけではなく、「カネ」に関する側面でも寄与していることが分かる。【図表 6-37】

【図表 6-37】 AOTS 管理研修が所属企業の組織・業績に寄与した項目 n=151（複数回答可）



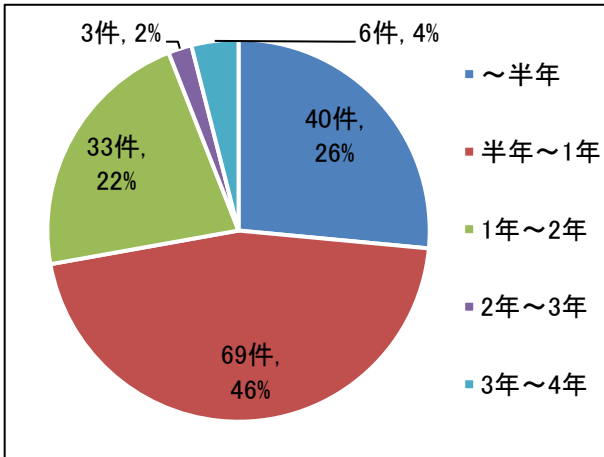
また、AOTS 管理研修が所属企業の組織や業績にどの程度寄与したのかという問いに対しては、約 9 割の研修生が 70%以上貢献していると回答している。90%以上と回答する研修生も 4 割を超えており、AOTS 管理研修が所属先企業の組織や業績に与えた影響は大きい。【図表 6-38】

【図表 6-38】 AOTS 管理研修の寄与の程度 n=151



なお、寄与の発現までにかかった期間をたずねたところ、約 70%が 1 年以内と回答した。AOTS 管理研修参加後習得した技術・知識を帰国後すぐに実践し、所属企業の業績・組織へ寄与が 1 年以内で発現する方が多い一方、寄与の発現が 1 年以上かかったと回答する研修生も一定数いたが、これは管理技術の技術移転は一朝一夕でできるものでなく、研修生が所属企業の経営者・上級管理者として長期的・全社的な視野で寄与の発現をとらえていること、また、研修の寄与の発現に時間がかかったとしても諦めることなく、習得した技術・知識の実践を続け、所属企業の組織・業績に寄与につなげた研修生の努力が伺われる。このことは、AOTS 管理研修で学んだ事項が、それだけの長期的・全社的な取り組みに値すると信頼されていることを示しているともいえる。【図表 6-39】

【図表 6-39】 寄与の発現までにかかった期間 n=151



② 売上高、純利益、取引企業数の変化

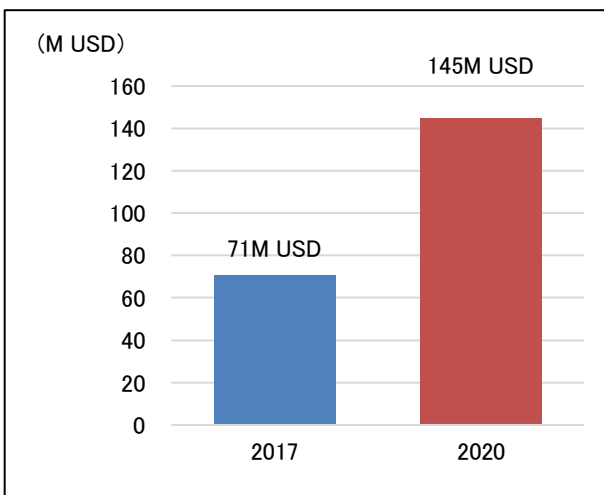
所属企業の売上高・純利益の変化について、2017 年では売上高約 71 百万米ドルのうち、日系企業の割合 14.8%、純利益約 7.1 百万米ドルだったものが、2021 年では売上高約 145 百万米ドル(204%増)、うち日系企業に対する売上高の割合は 13.1%に減っているものの、純利益は 15.8 百万米ドル(約 222%増)(数字はすべて平均)と拡大している。すなわち、日系企業に対する売上高の割合は微減しているものの、売上高・純利益ともに拡大している。【図表 6-40】【図表 6-41】

取引企業数の変化について、2017 年では取引企業数日系企業の割合は 9.2%だったものが、2019 年では日系企業の割合は 19.0%(数字はすべて平均)と拡大している。すなわち、上記の所属企業の売上高・純利益と同様、取引企業数も増加し、そのうちの日系企業の割合も拡大している。【図表 6-42】【図表 6-43】【図表 6-44】

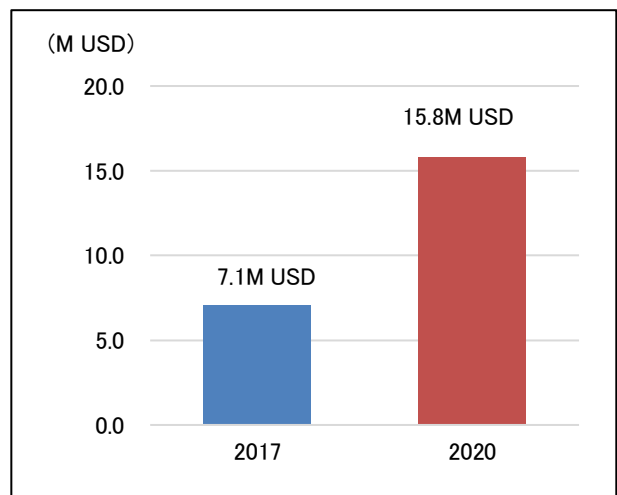
これらの好調な伸びについて、回答のあった 113 人中 67 人と約 6 割が「AOTS 管理研修が 50%以上寄与している」と回答し、なかでも 80%以上寄与したとの回答が全体の 1/3 を占めている。【図表 6-45】

このことは、AOTS 管理研修が企業の業績に対しても大きな影響を与えうる事ができること、また、現地日系企業のサプライチェーンの構築に大きく寄与していることを示している。

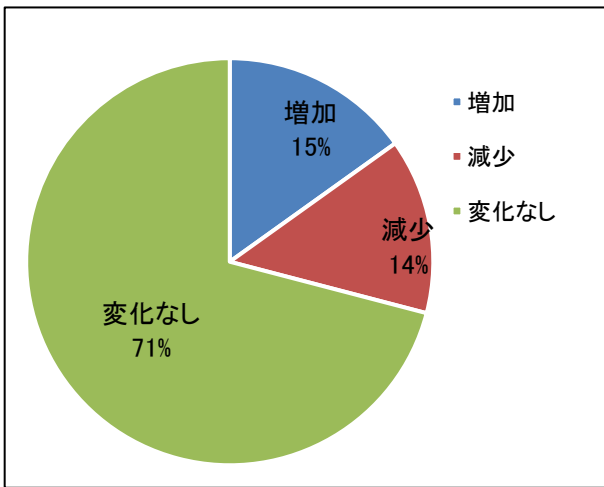
【図表 6-40】 所属先企業の売上高の変化の平均値 n=82



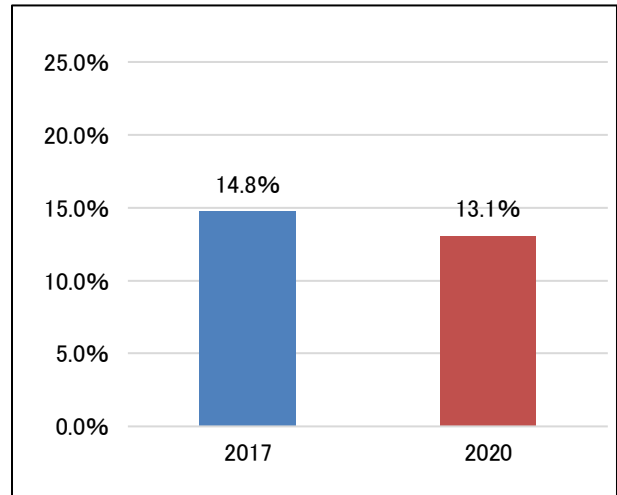
【図表 6-41】 所属先企業の純利益の変化の平均値 n=78



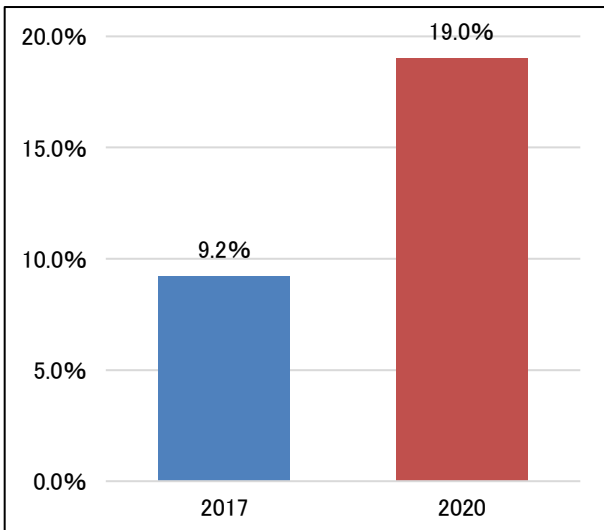
【図表 6-42】 取引先企業数の変化の平均値 n=86



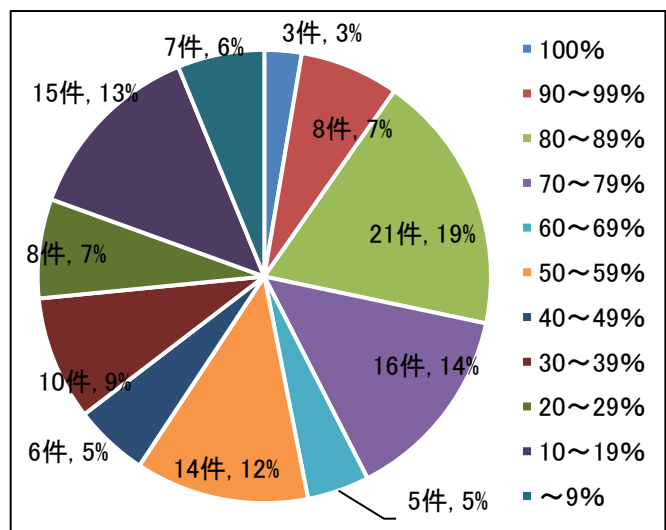
【図表 6-43】 所属先企業の売上高に占める日系企業の割合の平均値 n=82



【図表 6-44】 所属先企業の取引先企業に占める日系企業の割合の平均値 n=79



【図表 6-45】 売上高・純利益の変化に対する AOTS 管理研修の寄与度 n=113



### (3) 所属企業と日本や日系企業との関係への寄与

上述(2)の②で確認したとおり、研修生の所属企業の日系企業に対する売上高の割合、取引企業数における日系企業の割合はいずれも増加しており、AOTS 管理研修が現地企業と日系企業との取引関係の深化に寄与していることが数字として表れている。

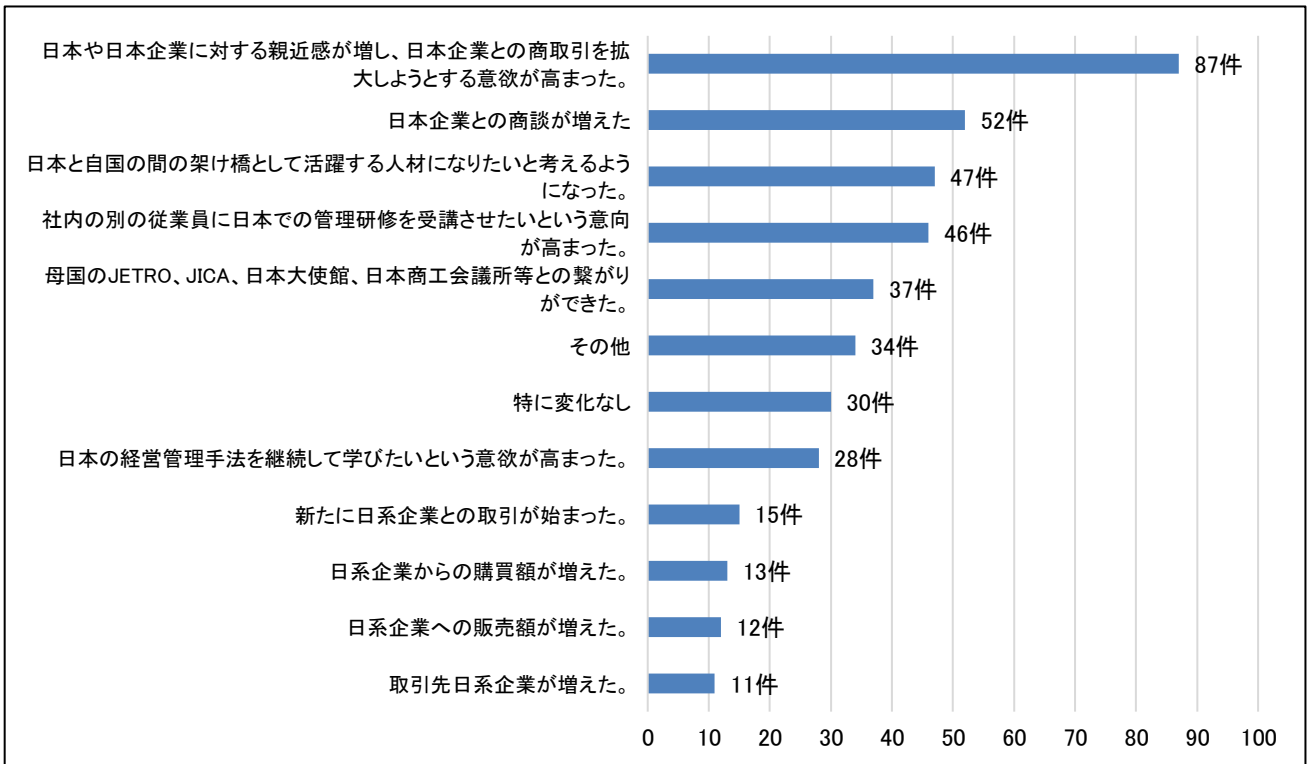
この他に、管理研修への参加が日本・日系企業との関係に与えた変化には、どのようなものがあるのについて尋ねたところ、「日本や日本企業に対する親近感が増し、日本企業との商取引を拡大しようとする意欲が高まった」という回答が最多であった。次に多い「日本企業との商談が増えた」も加え、AOTS の研修により、日本への親近感が芽生え、実際に研修で学んだ技術知識を波及させ、業績が向上した結果、所属企業が現地での日系企業の高い要求にも応えられるようになったものと思われる。

また、親近感という面では、「日本と自国の間の架け橋として活躍する人材になりたいと考えるようになった」や「母国の JETRO、JICA、日本大使館、日本商工会議所等との繋がりができた」など現地日系団体とのネットワーク構築、架け橋といった人的関係を重視する回答が目立った。

また、「社内の別の従業員に日本での管理研修を受講させたいという意向が高まった」や「日本の経営管理手法を継続して学びたいという意欲が高まった」といった回答も多く、日本での学びを高く評価する気持ちの現れといえる。

以上みてきたとおり、管理研修は研修での技術や知識の習得だけでなく、「現地での日系企業の進出基盤の整備」、「知日派の育成」にもつながることは、管理研修ならではの特徴という。【図表 6-46】

【図表 6-46】 管理研修への参加が所属企業と日本や日系企業との関係に与えた変化 n=151(複数回答可)

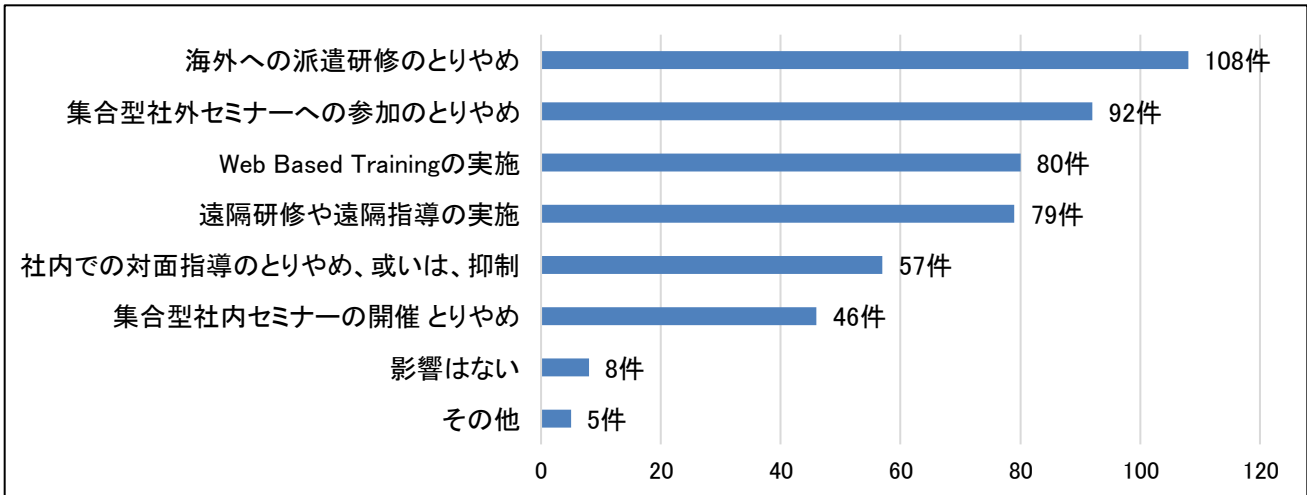


(4) 新型コロナウイルス(COVID-19)による所属企業の人材育成への影響

今回、調査対象期間における所属企業の活動に 2020 年からの新型コロナウイルスの感染拡大の影響が生じていることが明らかであったことから、新たに質問項目を追加し、期間中の人材育成への影響に関する回答を求めた。

一番多かった回答は、「海外への派遣研修のとりやめ」で、そのほか「集合型社外セミナーへの参加のとりやめ」また「社内での対面指導のとりやめ、或いは、抑制」という、従来行ってきた対面型の人材育成の方法を取りやめたこと、それに代わるものとして、約半数が「遠隔研修や遠隔指導の実施」を行い、「Web Based Training の実施」にも取り組んでいることが窺えた。【図表 6-47】

【図表 6-47】 新型コロナウイルス(COVID-19)による所属企業の人材育成への影響 n=151



(5)海外現地調査

技術研修・専門家派遣と同様に管理研修においても、国とコースを絞り、研修成果について調査を行った。具体的には2017年度に実施した「品質経営研修コース(略称:PQM)」および「品質問題解決演習コース(略称:PQPS)」に焦点をあて、本研修コースの成果を確認するため外部調査員(東海大学情報通信学部准教授 金子 雅明氏)及び AOTS 職員が現地調査を実施した。

調査の概要

対象国	対象企業	調査者	調査実施日
タイ	4社 5名	外部調査員 AOTS 職員	2023/3/8-3/10

対象企業・機関及び研修生内訳

企業 No.	業種	人数	職位(当時) *数字は人数	参加コース
1	パッケージ製品製造	1	Quality Assurance Manager	19PQM
2	自動車部品(ランプ)製造	2	1) Group Leader, Parts Quality Control 2) Head of Purchasing Section	1)17PQPS2 2)18PQM
3	ICチップ等製造	1	Deputy Division Manager (Quality Assurance Division)	15PQM
4	工場向け IT サービス	1	Assistant Manager, QA	17PQPS2

なお、今回調査の対象とした PQM、PQPS のコース概要はそれぞれ以下の通りである。

① 品質経営研修コース(PQM)

(ア)概要

目的	製品の品質やサービスを向上させて顧客満足度を高めることを目指す TQM(総合的品質管理)に関して、その概念と手法、推進方法をマスターすることによって、参加者が自組織内で TQM を実践、推進できる能力の向上を図る。
対象者	開発途上国の製品・サービスの品質向上に責任を持つ上級管理者、または TQM を実施するにあたり要となる立場にいるか、将来の役割を期待されている中級管理者。原則として、品質管理・品質経営の分野で1年以上の実務経験を有する者

(イ)研修内容

	午前	午後	夕方
1日目	講義:TQM 概論(1)	講義:品質保証の考え方	グループ・ディスカッション(1)
2日目	講義:TQM 概論(2)改善編	講義:TQM 概論(3) 管理論	グループ・ディスカッション(2)
3日目	講義:日常管理	講義:方針管理	グループ・ディスカッション(3)

4日目	講義:QCサークル活動	見学:QCサークル活動事例	
5日目	講義:TQM概論(4)品質理論	講義:TQMの中核(2)品質保証の進め方	
6日目		見学:品質保証のシステム	
7日目	見学:TQM推進担当者との意見交換	見学 2013年度デミング賞大賞受賞企業	
8日目	講義:TQMの進め方	見学:サービス品質向上の取り組み	
9日目	見学:TQM推進事例		
10日目	講義:最終レポート発表		

## ② 品質問題解決演習コース(PQPS)

### (ア)概要

目的	(1)TQMの基本として必要不可欠なQC的問題解決法の考え方と活用方法を、QCストーリーの各ステップの実践的理解を中心に、講義・ケーススタディを通じてマスターする。 (2)参加者自身が職場の品質問題を解決できる能力の向上を図る。 (3)職場の問題解決活動を指導・推進できる能力の向上を目指す。
対象者	原則として品質向上・重要問題解決のための手法を実践的に学ぼうとする開発途上国の製造業の管理、監督者。

### (イ)研修内容

	午前	午後
1日目	講義:TQM概論 問題解決活動の重要性	講義・演習:問題解決の考え方と進め方
2日目	講義・演習:「現状把握」とその手法 チェックシート・パレート図	講義・演習:「解析」とその手法 特性要因図 講義・演習:「標準化」とその手法
3日目	見学:小集団活動	
4日目	講義:「現状把握」とその手法 ヒストグラム・書き方/読み方	講義・演習:「現状把握」とその手法 ヒストグラム・書き方/読み方
5日目	講義・演習:「解析」とその手法 散布図・書き方/層別	講義・演習:「解析」とその手法 演習:組み合わせ演習1(ヒストグラム・散布図)
6日目	講義・演習:「現状把握」とその手法 管理図	講義・演習:「現状把握」とその手法 管理図
7日目	演習:組み合わせ演習2(ヒストグラム・管理図)	演習:見学の予習
8日目	見学:問題解決ケーススタディ	
9日目	特別講義:Advanced Quality Improvement Theory	総合演習 -問題提出-
10日目	講義:総合演習 -作業-	総合演習 -報告・発表-/ 問題解決活動に関する総合質疑

調査ではインタビューを通じて帰国研修生の活動状況と取り組み状況について聴取した。また並行して、本調査の参考および今後の研修企画のため、AOTSの関連団体2件(AOTSタイ同窓会、泰日経済技術振興協会(注1参照))にもヒアリングを実施した。



注1) 泰日経済技術振興協会は、1973年から元日本留学生・研修生を中心に、タイ国の経済発展のため、日本からタイへの最新技術と知識の移転、普及、人材育成を行うことを目的に設立された非営利団体。

#### (6)外部調査員報告

4 企業、2 関連団体に対して行った調査について、それぞれの結果を下記のとおり報告する。

##### (a) 企業 No.1(パッケージ製品製造)

###### (ア) 研修参加者の社内における役割・業務内容

各工場に QA(Quality Assurance) マネージャーが配置されているが、研修参加者は各工場の QA マネージャーを束ねる役割を担っている。内容は、各工場の QA 上の共通課題の特定とその解決、及び各工場の QA 推進の支援・調整、インフラ・ツール開発、全社 QA システムの構築・維持・改善である。上司は、CQO(最高品質責任者)となる。

###### (イ) PQM コースの受講目的

上記の役割を的確に果たすために、“総合的な品質管理”を学びたかったため。

###### (ウ) 研修参加後社内での波及および活動

- ・ 品質不具合等の KPI に基づく QA システムの評価・改善の仕組みを構築・推進している。Quality Review Meeting を通じて、社内に展開・実施している。
- ・ 各工場における品質監査のチェックポイントを標準化し、それを用いて監査記録を記録し、結果を共有できるITツールを開発し、現場で使用している。
- ・ 製造現場における日常管理を整備している。特に、毎日の朝礼で行われる Daily Meeting において、日々の製造状況、完成製品の品質情報の確実なフィードバックと共有化がなされ、工場において安定した品質の製品の製造に寄与できている。
- ・ 不具合改善事例として、製造工程における加工済みの段ボール紙の変形、接着不良が発生していた。以前は工程の最後で不具合を発見した場合、その都度現場作業員が製造条件を手動で修正・調整していた。また、製造条件の修正場所は不良が発見される場所から遠いところにあるため修正・調整に時間を要していた。そこで製造条件の自動制御システムを自社内で製作、安価に導入することにより、不具合発生時に迅速な修正対応が可能となった。結果として、不具合の 50%低減につながった。また、製造条件のデータも自動的に収集できるようになり、そのデータを元に不具合の再発防止のためにはどのような製造条件にすべきかについても検討できるようになった。
- ・ 今後の課題は二つある。一つ目の課題は、現場オペレーターの品質意識に対するより一層の強化である。二つ目の課題は、工場長の TQM や品質管理に対する理解度に差があることである。各工場の QA 担当の直属の上司が工場長となるので、工場長の理解度が低いと TQM がうまく進まない。教育体系として、次期工場長候補が PQM コースを受講して理解を深めたほうが各工場の TQM や品質管理についての体制を整備するためには良いと考えている。

###### (エ) PQM コースに対する評価

- ・ 2 週間の研修期間、および研修内容ともに研修参加者の職場での立場・役割に照らして、非常に妥当であった。TQM について体系的に学ぶためには 2 週間という期間が必要と考えている。
- ・ 実施形式は対面を希望する。その理由は、本コース参加を通して単に TQM の理論や手法についての知識を学ぶだけでなく、その背景にある日本人の価値観、働き方・仕事への向き合い方がタイ人とは大きく異なることに気づけたことが効果としてとても大きいと感じているからである。来日して研修に参加してそのギャップについて肌で感じられるため、対面が良いと思う。オンラインではそうした詳細について感じ取ることは難しいので、日本に行く意義はそこにある。また、他の国や異なる企業からの参加者同士の交流やコミュニケーションを通して、自社組織の品質管理体制や活動の実施状況についての相対的な立ち位置が確認でき、お互いに悩みや課題を共有できることも大変良い。

###### (オ) AOTS に期待すること

- ・ コロナ禍のため来日研修が実施されていなかったため、早期の再開を強く希望する。

- ・ 同窓会の仕組み等を活用して、品質改善に関わる各社の取り組み状況・情報を交換し合えるような場や機会を提供してほしい。

(b) 企業 No.2 (自動車部品(ランプ)製造)

<当企業の人材育成と、AOTS 研修の活用について>

- ・ タイ国内に3か所の製造拠点があるが、当工場だけでも従業員が 2900 名いる。日系企業ではあるが、20 名程度の管理職は日本人であるが、残りの従業員は全員現地採用である。主要顧客は日系自動車メーカーで品質に対する期待・ニーズが高く厳しいため、それに応えるためにも人材育成を強化している。
- ・ 人材育成の一環として、マネージャークラス(全体で 200 名弱いる、毎年 10~20 名程度の新任マネージャーがいる)と、次期マネージャー候補に対して AOTS を通じた教育研修制度を積極的に活用している。
- ・ 優秀な人材の確保または流出を防ぐためにも、従業員のキャリアパスを明確にしておく必要があり、その中の一つとして AOTS 研修を組み込んでいる。
- ・ 来日管理研修コースに派遣したい人が多いが、それに対して受入枠人数が少ないために参加させたいコースになかなか派遣できていない。また、23 年度のセミナー・研修が開講すれば、是非とも受講させたい。
- ・ 国内のスポット的な研修に関しては、主に TPA のセミナー・研修コースを活用している。

以下、同企業の PQPS コース研修参加者への調査内容を述べる。

(ア) PQPS コース研修参加者の社内における役割・業務内容

購買の品質保証(PQA)部門に所属し、主に入庫した材料の受入検査を担当している。

(イ) PQPS コース受講の目的

購買における受入材料の不具合削減を図るため、問題解決力を向上させたいと思って受講した。

(ウ) PQPS コース研修参加後社内での波及および活動

- ・ 研修参加前は、QC ストーリー、QC7つ道具についてまったく知らなかったもので、とても勉強になった。これらを工夫して自分の仕事に活用し、業務をスムーズに遂行できるようになった。具体的には、研修参加前はデータ収集を十分にしておらず、原因分析もできていなかったが、研修参加後は購買の品質保証において QC7つ道具のうちパレート図と管理図をとりわけ活用して実務に役立てている。パレート図は、受入検査での不具合データについての集計・分析に活用しており、そこから問題を重点志向によって絞り、その後は特性要因図を使うことにより原因を深堀して発見している。不具合の再発防止対策としては検査方法自体のカイゼンに加え、サプライヤのプロセス改善についても行っている。
- ・ また、QC7つ道具のうちチェックシート、管理図については、同じグループ内の同僚や部下に教育し、現在ではグループ内全員がこれらを使えるようになっている。
- ・ その結果として、入庫した材料の受入不良の低減につながっている。また、購買におけるさまざまな問題に対して QC ストーリーに沿って分析し解決できるようになっており、仕事の進め方が大きく変わってきた。

(エ) PQPS コースに対する評価

- ・ 2 週間の研修コースは内容的にとっても充実しており、これらの内容を網羅するためには期間を短くはできないと思う。したがって、2 週間という期間はこのままでよい。
- ・ 講義だけでなく現場見学も盛り込まれている。両者のバランスが良く、講義で習ったことが実際にどのように実践されているかを知ることができた点は大変有用であった。
- ・ 実施形式については、オンライン研修はどこでも開催されており、本研修コースの特徴の一つは対面での実施だと思ふので、対面が良い。(研修参加者にとって)英語が母国語ではないのでオンライン研修だと集中して聞けるかわからない。対面だと分からない点も、その場ですぐに質問でき、講師がいる前で受講すると内容についてきちんと認識でき集中もできる。また、オンライン研修では現場見学ができなくなるのはデメリットとなり、良くない。

以下、同企業の PQM コースへの研修参加者への調査結果を述べる。

(ア) PQM コース研修参加者の社内における役割・業務内容

購買部門におけるセクションチーフの役割を担っている。サプライヤとの選定、良好な関係構築が主たる業務である。

(イ) PQM コースの受講目的

TQM における個々の活動は既に知っていたので、総合的なコンセプトを学ぶ必要があった。TQC/TQM といえば狩野先生が著名なので、狩野先生の考え方について直接聞きたかったため。

(ウ) PQM コース研修参加後社内での波及および活動

- ・ TQM/品質管理について個別の活動単位ではなく、より広い視点である TQM フレームワークで捉えることができるようになった。また、他の研修参加者との意見交換などにより、自社内での TQM 活動のレベルが相対的に高いことが実感でき、自信にも繋がった。
- ・ TQM フレームワークという広い視野から見ると、TQM の各活動要素の連携が重要であることがよくわかるが、現場ではうまく適用・実行できないという課題に現在直面している。特に、サプライヤの品質問題については予算、人材等の制約があり、当社との連携がなかなか思うようにいかない部分もある。

(調査員コメント)最後の点は、TQM の問題というよりはサプライヤから納入される材料の重要性、サプライヤの品質管理能力、技術力などの能力レベル、サプライヤとの契約形態などに応じて、サプライヤ管理の仕方やその濃淡をいかにうまく使い分けていくかという実務上の問題である。このような実務上の問題を、各社が共有し議論できる場を AOTS として提供することが一つの解決策になりうると思われる。

(エ) PQM コースに対する評価

- ・ カリキュラム自体には全く問題は見当たらない。ただ(研修参加者自身にとって)母国語ではない英語での講義となるため、リスニングの集中力が長時間続かず、内容によっては 6 割程度しか理解できない部分もあった。可能な範囲で、タイ語でプログラムを実施していただければ大変ありがたい。
- ・ 実施形式は対面が良い。日本に行くことで日本文化や価値観を肌で感じることができる。日本(人)に対する印象がとてもよく大好きになった。業務についてのモチベーション向上にもつながっている。日本には再度行きたいと思っている。

(オ) PQM コースに対する要望・希望

- ・ PQM コースは管理者を対象として一般的なレベルの TQM を学ぶ内容となっているため、よりアドバンスレベルの内容を学べるコースがあるとよいと思う。
- ・ TQM/品質管理について AOTS にはどのようなコースがあるのかのラインアップの全体像が見えない。それがあれば、PQPS コースを受けたら次は PQM コース、PQM コースを受講したら次は〇〇という受講の流れが分かり易くなると思う。

(カ) 他の研修コースに対する要望・期待・悩み

- ・ AOTS の管理研修は、新人、マネージャー候補を参加対象とするコースでは英語で行われるコースとなり、なおかつ参加資格は大卒以上が条件となるため人材の選別が難しい。
- ・ リーダーシップコース(THLD)は、タイ語通訳付きのため大変人気があるが、1 コースで 1、2 名程度しか合格せず狭き門となっているため、THLD にこだわらず他のコースにも応募するようにしている。人気のあるコースはもっと受入れを増やせないだろうか。
- ・ 行動変容のコース(SHOP)のカリキュラムの内容自体は大変素晴らしいが、日々の内容と時間配分が研修参加者にとってタイトで長時間すぎるとの意見があった。

(c) 企業 No.3 (ICチップ等製造)

(ア) 研修参加者(PQM コース)の社内における役割・業務内容

QA 部門の部長であり、このポジションで 12 年以上勤めている。QA 部門としては、顧客満足度改善、ISO9001 などに基づく品質監査、標準類の管理などを行っている。

(イ) 当企業における人材育成と外部研修の活用

- ・ 会社全体の教育を一元的に管理している教育センターがあり、そこで品質管理を始めさまざまなテーマで社員教育が計画され、実施されている。
- ・ 外部の研修先として、AOTS だけでなく TPA も活用している。TPA の QCC のコンクールにも毎年 10 件以上は応募している。TPA から QCC 審査員(専門家)が来社し、QCC 活動に対してアドバイスをしてもらっているので、TPA と教育センターは密接に連携が取れている。一方で、AOTS は日本での研修としての位置づけで利用している。多くの先輩社員も AOTS で研修を受けてきているとのことであった。

(ウ) PQM コースの受講目的

定期的に AOTS を利用しており、マネージャークラスになったら派遣されるような仕組みになっているので、その仕組みに沿って、参加することになった。

(エ) 研修参加後社内での波及および活動

- ・ TQM 活動の全体像が整理された“TQM の家”が一番勉強になった。タイ企業の少なくないところで TQM を取り組んでいるが、自社も含めていずれも我流であり、本来の TQM がどんなものであるかを理解できた。“TQM の家”を用いることで、現在自社で行っている TQM 活動を整理して俯瞰できるのもよい。それによって自社の TQM 活動のどこが弱いのか、強化すべきかが見えてきた点が非常に良かった。このことが、当該企業の TQM のより一層の推進に役立っている。
- ・ 自社の TQM 推進のために、“TQM の家”を使ってプレゼンテーションを行い、説得力のある指導、説明ができた。口頭での説明だけでは信憑性がないが、PQM の講義資料のイラストと著書の両方があることによりその根拠が明確となり、かつ体系的に説明できたことが非常に効果的であった。

(オ) PQM コースに対する評価

- ・ TQM についての理解、解釈は色々あるが、本家本元の考えが知れてとても良かった。特に“TQM の家”は、TQM の各活動要素については知っていたが、体系的に TQM を学ぶことがなかったため、とても有用であった。
- ・ 企業見学においては、TQM や QCC の成功取り組み事例の紹介があったが、本当に聞きたいのは、うまくいっていないこと、抱えている課題であり、それをどう克服したかであった。そこをさらに深掘して聞けるようであるとさらに良かったと思う。
- ・ 対面に加えて、オンラインで実施するという選択肢もあると思う。ただ、セミナー時の他の参加者との交流や工場見学が難しいので、その点が懸念事項である。例えば講演部分をオンラインで行い、日本では工場見学や参加者同士の議論を行うなどにしてもよいかもしれない。今後のコースの実施形式については、講義はオンライン、見学は実地というように使い分けもあるかと思う一方、オンラインでは集中力が低下してしまう面も否めない。

(カ) PQM コースに対する要望・期待

- ・ TQM の概論説明と企業での取り組み事例の説明という組み合わせはとても良い。取り組み事例紹介では、その企業の TQM としての取り組みの特徴について冒頭に説明があるとさらに理解しやすくなる。
- ・ PQM コースそのものではないが、PQM コース参加後に参加者間で定期的に TQM の取り組みやその悩みに関する情報交換ができる機会が欲しい。研修参加後のアフターケアとして同窓会等が実施する交流イベント等で元参加者との情報交換を行いたい。

(d) 企業 No.4 (工場向け IT サービス)

(ア) 研修参加者(PQM コース参加)の社内における役割・業務内容

ソフトウェアエンジニアで、マネージャーである。主に、生産管理系とディーラー系ソフトウェア開発を担当している。

(イ) PQM コースの受講目的

自業務の生産性向上、及び開発したソフトウェアの品質向上を図るために参加した。

(ウ) 研修参加後社内での波及及び活動

- ・ 従来から自動車製造ラインのソフトウェア開発担当だったこともあり、当コース内で自動車工場訪問によって、顧客企業で何を行っているのか、何に困っているかを把握できた。これにより、顧客企業に対してソフトウェア開発を行っている自部門の仕事の意義、重要性がより理解できるようになった。
- ・ ソフトウェア開発においても QC ツールを活用し、また学んだ内容を活用しツールを開発した。さらに、問題解決手法についても、QC ストーリーの各ステップに沿って活用した。特に原因分析のステップでは、特性要因図を使用しながら、原因を特定して対策を実施した。その結果、半年間程度で業務の効率性が向上し、開発したソフトウェアの品質の向上にも貢献できた。
- ・ PQM で習ったことを社内展開しようとしているが、従来の伝統的なマネジメントスタイルを変えられない方が多く困ったことがあった。これを打破するためには、部長以上のある程度の権限を有している方が PQM を受講しておく必要があると思う。そうすれば、TQM の社内展開がさらに進むと思われる。

(エ) PQM コースに対する評価

- ・ 研修内容は大変充実しており、満足している。追加してほしい内容は特にない。
- ・ 研修期間は従来通りの 2 週間でよい。特に、座学のみならず工場見学によってどのように実践しているかが学べたところがよかった。工場見学先が自動車工場であったことから、自分の開発したソフトウェアを使う顧客の生産現場についての理解が深まることができたため、とても有意義であった。

(オ) PQM コースに対する要望・期待

- ・ 実施形式の一つの選択肢として、オンライン研修の参加が設定されるとよいと思う。というのも、取引先において人材育成のための予算が減少していることや、時間が十分に確保できずなかなか参加が難しいことがあると聞くことがある。そのような方たちのために、オンライン研修が一つの選択肢となると思われる。このことは取引先だけでなく、当社でも同様なニーズがあると思われる。
- ・ さまざまな国や異なる業種・業界の方たちと意見交換できる場がなかなかないので、AOTS としてそういう機会を設けてほしい。

以下、参考として実施した2関連団体への調査結果を述べる。

(e) AOTS タイ同窓会 (ABK&AOTS Alumni Association(Thailand) )

(ア) 調査目的

現地企業における TQM 及び品質管理研修に対する要望・期待が何かについて調査する。

(イ) 現地企業を取り巻く環境変化について

- ・ 産業界の変化は激しく、変化への迅速な対応の一環で IT 活用が着目されている。それに加えて、タイでは人口の高齢化が進んでおり、全人口の 2 割が高齢者になり、子供の数が減少している。このような人口減少により、一層の IT 化へのニーズが高まっている傾向にある。
- ・ コロナ禍によってテレワークが増加し、在宅勤務への傾向が一気に進んでいる中、若者は会社に行きたがらないという現象も見られる。このような社会の変容への対応が求められている。
- ・ コロナ禍のため、製造現場がスムーズに回っていない現実も見受けられる。その意味で、改めて現場での基礎固めに向けた取り組みが重要である。

(ウ) TQM/品質管理研修に対する要望・期待

- ・ 製造現場の基礎固めに繋がる研修として、従来の TQM/品質管理の研修内容を学ぶことはとても重要である。
- ・ その一方で、経営環境変化への対応及び人材不足への対応の観点から、IT 化へのニーズが強いことも見受けられる。

(調査員コメント) 私見ではあるが、資金投入して IT 化ツールを導入してもそれをうまく活用できない事例が日本企業においても多く散見される。こうした事例の発生を防ぐには、本来の自分の業務プロセスを革新し、その中に IT ツールをうまく組み込まないと、業務プロセスは依然として従来のままで最新の IT ツールだけ導入しても何も変わらない、活用できないという状況になりかねない。そうした観点から、IT 化と TQM は相性が良いので、本コ

ースの中に TQM の取り組みとして IT 化による業務プロセス革新などを講義や工場見学のトピックに取り入れるのが有用であると思われる。

- ・ コース名称・タイトルをもっと工夫できないだろうか。タイ・バンコク企業の方々にとって魅力的なテーマに見えるようにしたい。例えば、タイトルに IT を入れるのは一つの有用な方法である。
- ・ TQM は「人材育成」を常に強調しているが、本コースの中ではその部分についての紹介はそれほど時間を割いていない。タイ・バンコクにおける経営環境を踏まえると、人的資本管理の観点から人材育成に関する講義を取り入れるのもよい。  
(調査員コメント)私見だが、QCC(QC Circle)がこの部分に大きく貢献できうと考える。その意味で、QCC を推進している泰日経済技術新興協会(以下 TPA)との連携が重要である。TPA は QCC 活動の推進、表彰を主眼にコンクール・現場指導等を行っている。人材育成の観点から QCC 推進マネジメントの在り方について、本コースの講義に組み込む方法もあり得ると考える。
- ・ タイ・バンコク企業の多くは過去 30~40 年間製造業を中心に成長してきており、つい最近 R&D の開発部門もタイに移管され始めてきているところもあるようだが、R&D 含めてより上流工程である商品企画、設計・開発に関する講義についてはいくつかの大手企業には興味を持ってもらえる可能性はあるが、タイ・バンコク企業全般としては未だそこまでのニーズは少ないのが現状である。

(f) 泰日経済技術新興協会(Technology Promotion Association. 略称 TPA)

(ア) 調査目的 次の 3 点を目的として、TPA に対してヒアリング調査を行った。

- ・ 一番の目的は、AOTS と TPA の情報交換の場を持つこと。
- ・ TPA で実施している TQM/品質管理分野の研修・行事と、その具体的な実施内容を知ること。
- ・ 現地企業の TQM/品質管理に対するニーズ・期待として何があるかを把握すること。

(イ) TPA における研修・行事とその実施内容

(ア) タイランドクオリティープライズの名称で QCC のコンクールを実施しており、コロナ禍に関係なく企業から継続的に応募が来ているとのことであった。今年度(2022 年度)は 100 社応募があり、選抜を行い最終的に 48 社が 3/29-31 に実施される決勝トーナメントに参加するとのことであった。グループ数にすると、応募 137 のうち 70 グループが選抜された形となり、今年で 40 回目開催とのことであった。応募資料に基づく審査通過後、TPA の審査員(専門家)が企業現場まで赴き活動内容について提案、助言を行っている。その提案、助言によって応募企業は活動をより効果的なものにできるというメリットがある。応募内容を見ると年々活動テーマや取組み内容のレベルが上がってきており、サービス部門からの応募もある。また、最近は IT を活用したテーマも出てきている。一方で、マネジメントに関わる問題解決、すなわちマネージャークラスからの応募となるとなかなか取り組みがないのが悩みとのことであった。

(調査員コメント)推測だが、この“TPA の審査員(専門家)が企業現場まで赴き活動内容について提案、助言を行っている”点がキーであり、日本においてもこのような活動を行っていない。TPA とタイ企業の現場との継続的な接点をもつという意味ではとても有効な取り組みとなっており、これがコロナ禍でも応募数が減っていないことの表れであると推測できる。

(イ) QC ストーリー、課題達成型 QC ストーリー、QC7 つ道具、新 QC7 つ道具などのセミナー・研修に加えて、品質機能(製造、購買、物流)に絞ったセミナー・研修も開催している。例えば、購買については ISO9001 との関係でサプライヤ管理について取り上げている。セミナー・研修では、講義(座学)よりも実技を重点に置いた構成としている。このように、さまざまなセミナー・研修があるが継続的に人気があるのはやはり QC ストーリーと QC7 つ道具である。実施時間・期間としては 2-3 時間の内容もあれば、長くて 8 日間(QCC 関連コースに限れば長くて 5 日間)となっている。

(ウ) 現地企業の TQM/品質管理に対するニーズ・期待について

- ・ 上述したように、現場における小集団改善活動としての QCC 関連セミナー/研修に対するニーズが根強い。
- ・ TPA が実施している内容については参加しやすい、AOTS の研修の内容は体系的に学ぶことができるかと思う。双方にそれぞれ特徴があり、企業はその特徴に応じて使い分けている。

- ・ マネジメントレベルの PQM については、現時点ではそれほどニーズがないと思われるが、今後重要視されるようになると考えられるし、TPA としても重要だと思っている。PQM の重要性を認識する企業としては、まずは大手企業が先であろう。中小企業についてはまだしばらくは PQM のようなマネジメントレベルの教育はあまり重視しないと思われる。

(調査員コメント) 良い意味で TPA と AOTS は研修内容(現場活動とマネジメント)、研修実施形式(国内で比較的短期間で実施、日本滞在型で比較的長い期間を実施)について棲み分けができています。ただ、どちらも TQM / 品質管理に関するコンテンツであり、TQM を行いたい企業にとっては両者が必要である。その意味で、TPA と AOTS 双方がより一層連携を強化することで、タイ現地企業における TQM / 品質管理の普及推進をさらに進める余地があると思われる。

#### (g) 総合的な評価調査結果、まとめと提言

##### (ア) PQM 及び PQPS 研修内容について

研修内容はいずれのコースにおいても充実していて、大変満足しているとの回答であった。とりわけ、次の点が高く評価されていることがわかった。

- ・ 座学だけでなく、実技(工場見学や講義内演習など)とのバランスが素晴らしいということ
- ・ TQM / 品質管理についての知識や活動を関連付けて“体系的”に学べること
- ・ 日本における対面型研修を通して、TQM の背景にある価値観や仕事への向き合い方などを肌で感じられること、また他の研修参加者との交流・コミュニケーションによってさまざまな気づきや自身のモチベーションにもつながっていること

また、研修内容をさらに強化する点としては、以下のように挙げることができる。

- ・ 近年の IT 化やカーボンニュートラルなどのトピックスと TQM を関連付けるような講義、工場見学・事例紹介を取り上げる
- ・ 製造業だけでなく、サービス業やソフトウェア開発などの他の業種・業態での取組みを組み込む
- ・ 人的資本管理など人材育成の在り方についての理論・考え方に関する講義を新規に設置する
- ・ 事例紹介においては、その企業で成功したことだけでなく、つまづいたところや抱えている課題とその克服方法の説明をも盛り込むようにする
- ・ TQM 活動の詳細説明に入る前に、その企業の TQM の特徴を最初に説明しておくことで、その後の各 TQM 活動についての理解がさらに進みやすくなる

実施形式については、対面型研修を希望されている方がほとんどであった。その一方で、対面型のデメリットとして研修期間が長いために時間が取れず参加しにくい、また人材育成の予算減少に伴い予算的にも参加が厳しいという背景もあることから、オンラインでの教育ニーズも少なからずあると思われる。本コースの特徴及び評価されている点をいかに失わずにオンラインで実施できるかについては今後の詳細検討が必要である。すべてオンラインにするというよりは、一つの選択肢としてオンラインで一部参加できるようにするなど、現実的に実現可能なところから進めていくことが望まれる。

また、TQM / 品質管理についての管理研修の全体像を示すものが必要である点も示唆された。これを明示することで、研修参加希望者がどのコースを受講できるのかがわかるとともに、次にどのコースに参加すればよいかも提示される。これによって、企業における人材育成体系の中で、AOTS で実施している TQM / 品質管理研修の位置づけが明確になるため、人材育成を体系的に行えるばかりか、AOTS の研修が現地企業の人材育成体系に組み込まれることによって、より一層の活用の活性化が期待できる。

さらに、今回のヒアリング結果から PQM の更なる上のアドバンス PQM コースに関するニーズもあることがわかった。企業の方からの直接的な言及はなかったが、PQPS コースが現場の方々、PQM が上級管理者を主に対象としているので、その間のいわゆる「係長・課長」に対するコースについても潜在的なニーズがあるのではないかと推測できる。

##### (イ) AOTS に期待すること

まず、いくつかの企業で“いつ管理研修が再開されるのか？”という質問を受けた。上述した調査結果からも分かるように、PQM/PQPS コースに対するニーズは非常に強いものと思われる。その意味で、これまでコロナを理由に開講が延期されていたが、次年度(2023 年度)は幸いにもコロナが落ち着いていく状況であると見込めるようになったため、是非とも開講の方向で準備を進めてほしい。その際は、コロナ前の状態に一気に完全に戻すことは難しいと思われるので、2023 年度は実施できる範囲で実施するなど、段階的に再開していくが現実的であると思われる。

また、PQM/PQPS コース終了後のフォローアップとして、すべての参加者において共通して元コース参加者による TQM/品質管理に関わる情報共有や自主的な学びの場や機会の提供を求めている。ただ、元コース参加者が自主的に集まって議論することをスタートさせるのは相当に難しいと思われるため、当該コースのフォローアップの一環として当コースの講師のひとりがファシリテーターとなり、TQM 導入や現場及びマネジメント上の問題解決を進める上での悩みやうまくいっている事例などについて聞き出しながら、参加メンバーとともに議論していくという形が良い。これが定常化していけば、ファシリテーターを現地同窓会メンバーに移行していくとよいのではないかと思う。

さらに、TQM/品質管理という観点から見れば、AOTS と TPA は双方に同分野のセミナー/研修を実施しており、良い意味で棲み分けができています。また、TQM を導入・推進しようとする企業から見れば、両方が提供しているセミナー/研修が必要となるため、AOTS と TPA がより一層連携強化しておくことが重要だと思われる。すでに上で述べているが、品質管理分野のセミナー/研修のプログラム内容に関する TPA との意見交換は今回の調査が初めての機会となったため、まずは TPA との意見交換を定期的に行うことが現実的であろう。そのほか、互いのセミナー/研修内容を相互に紹介しあうのも手始めとしてはよい。いずれにしても、両団体にとってタイ現地企業の更なる経済的発展への貢献という点では目的が一致しているため、その観点から中長期的に連携強化を進めていくべきである。

最後に、現地企業においては PQM/PQPS に限らず、それ以外のコースについてもさまざまな要望・期待があることが把握できた。直後評価として研修参加者に対してアンケートを実施しているのは理解しているが、今回の企業訪問によるヒアリング調査を通してでしか得られない声もあることがわかった。今後も、このような企業訪問による満足度調査を定期的に行うことが重要であると思われる。



## 第7章 まとめ

前章では、経年評価により、制度利用から1年及び3年経過した後の効果の発現を検証した。研修事業(技術研修)・専門家派遣事業については、本事業利用企業の研修生及び指導対象者が学んだ知識や技術を現地企業で広く普及に努めていることが確認された。研修事業(技術研修)においては、2019年度及び2017年度の制度利用時に参加した一般研修コースの費用対効果について、2019年度は52件(98%)、2017年度は30件(97%)、の日本側企業が「費用対効果が高い」あるいは「適当」と回答している。技術研修、専門家派遣を通じた成果では、技術・知識の波及範囲の拡大(自部署から関連部署・会社全体までの波及)を確認することが出来た。

帰国研修生及び指導対象者は、学んだ知識や技術を現地側企業で広範に普及させており、帰国後1年及び3年経った経年調査による現地側企業への寄与及び日本側企業への寄与からは、単年度調査では十分数値に現れていなかった職位の変化(リーダー候補からリーダーへの昇進など)や、現地人材がしっかりと定着し職位の上がった者もいて、それぞれが日本で学んだ技術を波及させていることが汲み取れる。これらの結果は、現地側企業へ寄与した項目(従業員のモラル向上、離職率低減)からも制度利用の意義が読み取れる。

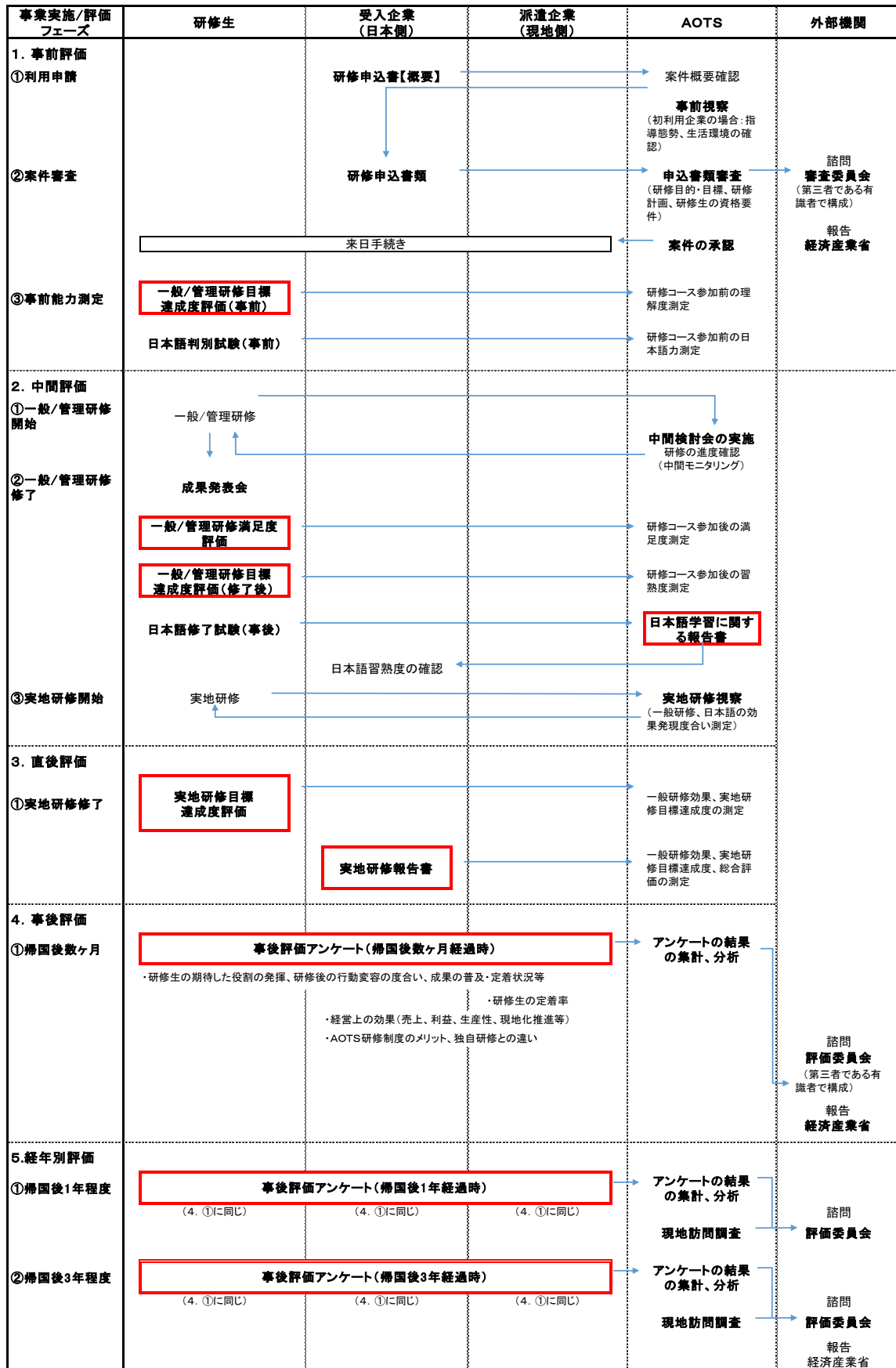
管理研修については、参加者が管理研修によって意識変革を得てリーダーシップを向上させ、日本的な経営手法なども導入しながら先頭に立って積極的に研修成果を広めて自社の売上高・純利益を伸ばしており、さらに日本についての理解が進んだことにより、日系企業との取引の増加など日本企業との関係深化が実現している。また、参加者が企業内で経営権のある人材や、リーダー層が参加者であるため、研修の波及効果は自部署を大きく超え会社全体またはそれ以上にまで及んでいる。

寄附講座は2020年度より開始した事業のため経年評価は実施していないが、今後申請企業における学生の採用実績、高度外国人材採用の効果等について評価を実施する予定である。

2021年度との比較では、新型コロナウイルス感染症はやや回復の傾向にあることが調査結果に現れた。株式会社東京商工リサーチ『第25回「新型コロナウイルスに関するアンケート」調査』(2022年12月16日)によるとコロナ禍の企業活動への影響は、63.7%が「継続している」と回答している。「昨年比0.8ポイント改善」とあるものの、年度当初は外国人入国への水際対策が継続されていたため渡航を伴う人材育成は伸び悩んだ。そのため遠隔指導・研修のためのガイダンスや事業広報を行った。その中で、現地での直接指導とICTツールを活用したリモート指導を組み合わせたハイブリッド研修をとり入れる企業も増えてきている。しかし、オンラインでは勤所の伝達や、細かなニュアンスの理解が難しいという声も多数あり、新型コロナウイルス感染症の水際対策緩和により海外渡航のハードルが下がったことで、対面での人材育成(来日研修・専門家派遣)のニーズが高まりつつある。この機を逃さずに本事業経費補助を活用いただくための周知が重要となる。今後も中長期的な視点を持ってAOTSが本事業を継続することは妥当であり、現地の産業技術水準の向上、ひいては経済の発展に寄与するものと考えられる。

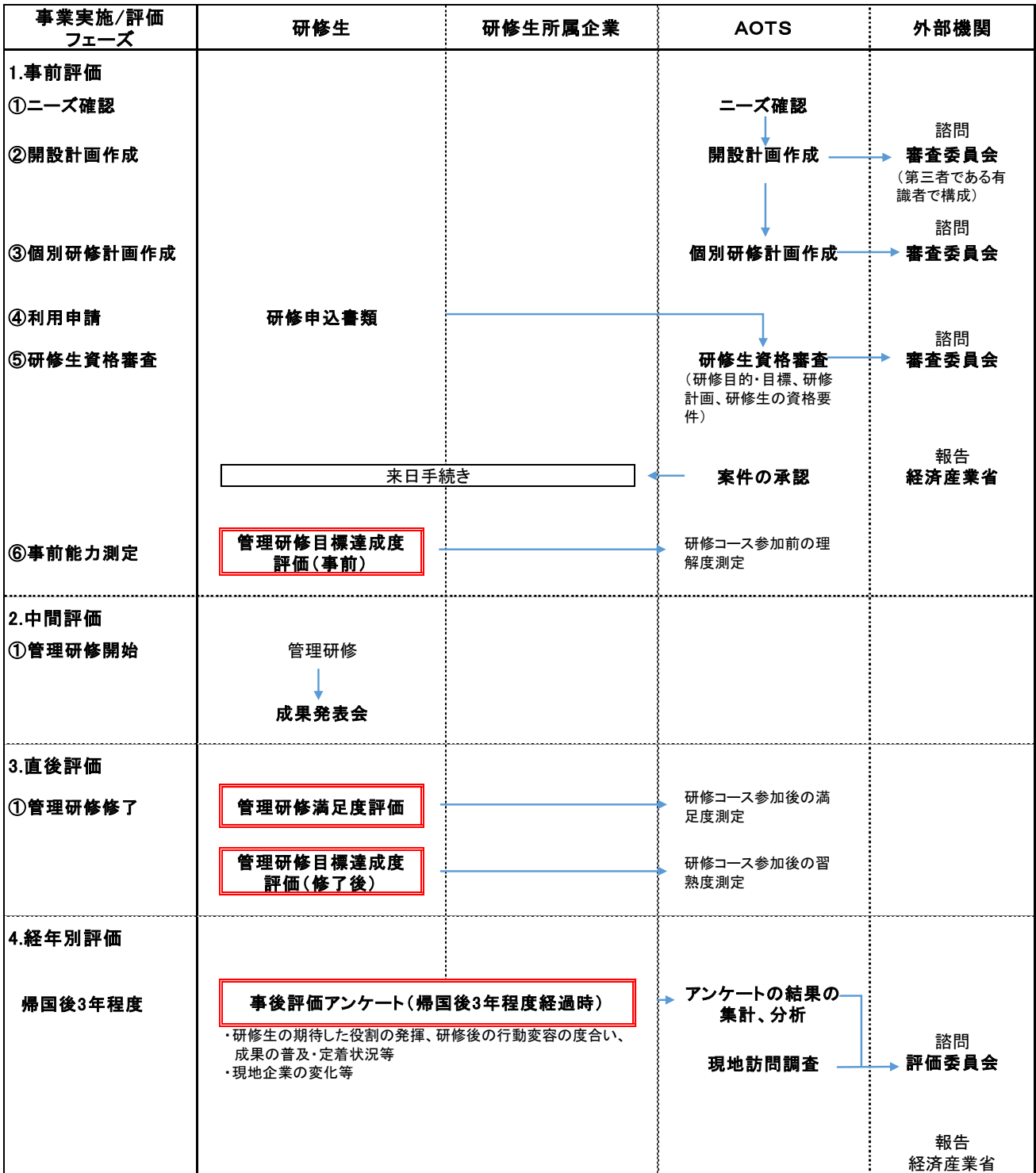
付表

【付表1】AOTS 技術研修事業評価システム



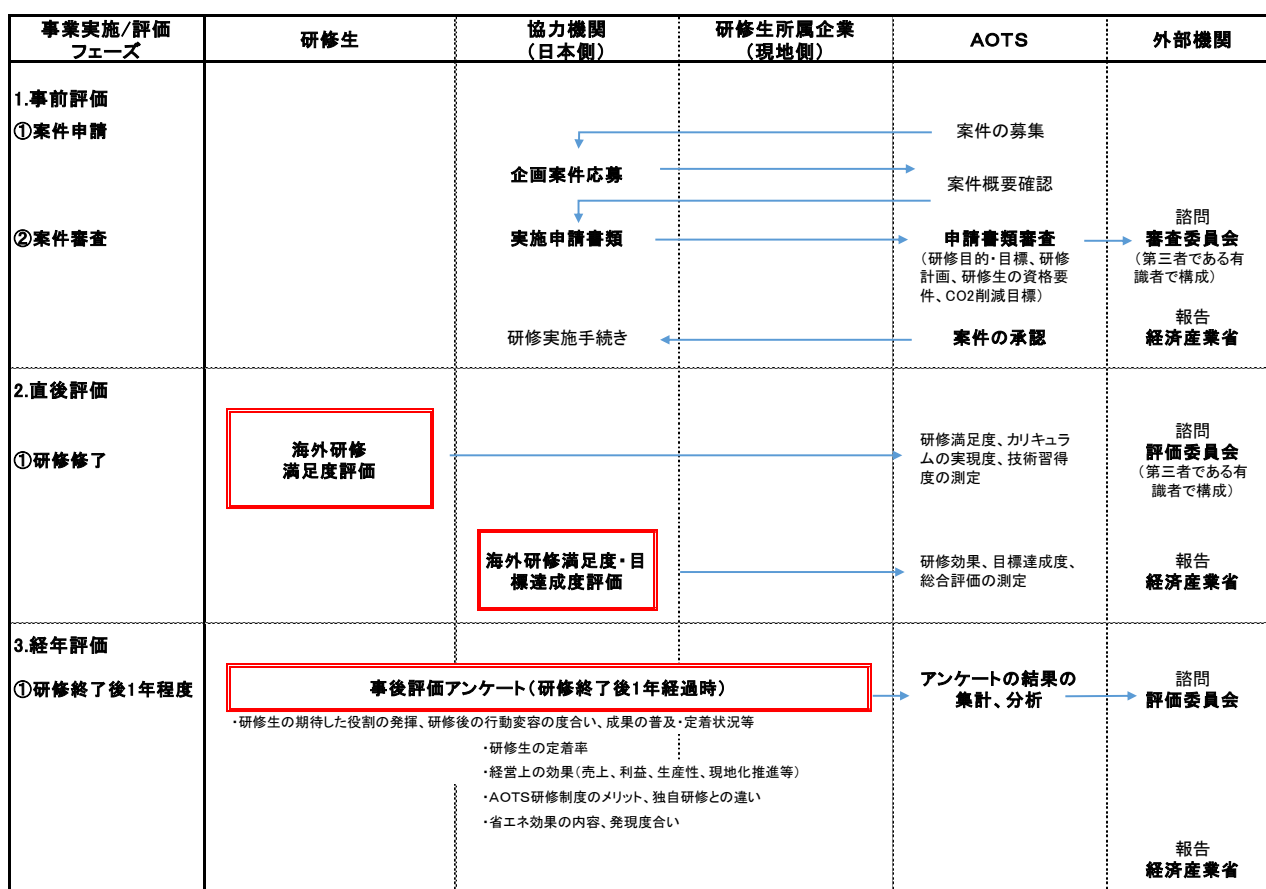
は評価に関する重要書類

【付表2】AOTS 管理研修事業評価システム



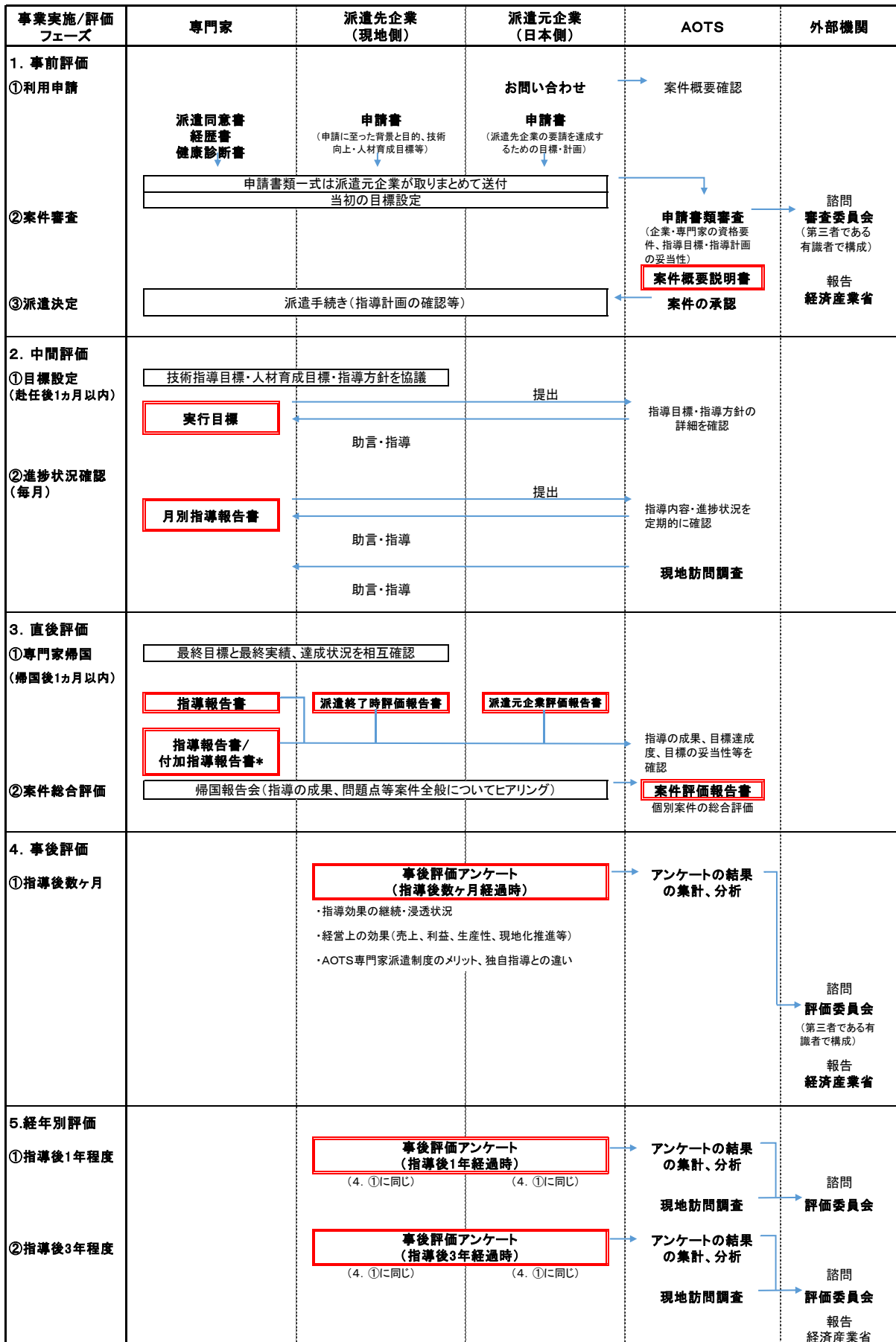
は評価に関する重要書類

【付表3】AOTS 海外研修事業評価システム



は評価に関する重要書類

【付表4】AOTS 専門家派遣事業評価システム



は評価に関する重要書類

\*専門家派遣事業で付加指導があるケース

【付表5】寄附講座事業評価システム

事業実施/評価フェーズ	寄附講座の参加者	現地大学または日本国内の大学	申請法人(日本企業・現地日系企業)	AOTS	外部機関
<b>1.事前評価</b> ①案件申請  ②案件審査			企画案件応募実施申請書類 ↓ 案件の募集 ↓ 案件概要確認 ↓ 申請書類審査 (寄附講座目的・目標、講座構成・計画、学生等の資格要件) ↓ 案件の承認 ↓ 寄附講座開設手続き・準備・受講生募集登録		諮問 審査委員会 (第三者である有識者で構成)  報告 経済産業省
<b>2.直後評価</b>  寄附講座終了時	寄附講座満足度評価		寄附講座満足度・目標達成度評価	寄附講座満足度、カリキュラムの実現度、技術習得度の測定  寄附講座の成果、目標達成度、総合評価の測定	諮問 評価委員会 (第三者である有識者で構成)  報告 経済産業省
<b>3.事後評価</b>  寄附講座終了後1年程度			事後評価アンケート  ・学生等の採用実績 ・高度外国人材採用の効果(売上、利益、生産性、現地化推進等) ・AOTS寄附講座のメリット、独自での寄附講座との違い	アンケートの結果の集計、分析  現地訪問調査	諮問 評価委員会  報告 経済産業省
<b>4.経年評価</b>  寄附講座終了後3年程度			事後評価アンケート (3.に同じ)	アンケートの結果の集計、分析  現地訪問調査	諮問 評価委員会  報告 経済産業省

は評価に関する重要書類

【付表6】DAC 評価 6 項目

<p>妥当性</p>	<p>開発援助の目標が、受益者の要望、対象国のニーズ、地球規模の優先課題および援助関係者とドナーの政策と整合している程度。 注：結果として、妥当性の問題は、援助の目標あるいはその計画が、状況が変化した後でも依然として適切なものであるかという点を問われることが多い。</p>
<p>整合性</p>	<p>他の介入（特に政策）による当該介入への支援あるいは阻害の度合い、あるいはその逆の関係。 注：内部的整合性と外部的整合性がある。このうち内部的整合性では、同じ組織／政府が行う当該介入とその他の介入の相乗効果と相互連関、及び組織／政府が従う国際規範や基準と当該介入との一貫性を扱う。外部的整合性では、同じ文脈のもとでの他者による介入との整合性を考慮する。それは他介入との補完、調和・調整、及び努力の重複を回避した当該介入の付加価値の度合いを含む。</p>
<p>有効性</p>	<p>開発援助の目標が実際に達成された、あるいはこれから達成されると見込まれる度合いのことであり、目標の相対的な重要度も勘案しながら判断する。 注：「有効性」とは、ある活動の利点または価値を総合的に測る尺度（もしくは判断）としても用いられる。すなわち、当該援助が、持続的な方法で、制度の発展にプラスのインパクトをもたらしながら、主要な目標を効率的に達成した度合いのこと。 関連語：効率性</p>
<p>インパクト</p>	<p>開発援助によって直接または間接的に、意図的であるか否かを問わず生じる、肯定的、否定的および一次的、二次的な長期的効果。</p>
<p>効率性</p>	<p>資源および（または）インプット（投入）（資金、専門技術（知識）、時間など）がいかに経済的に結果を生み出したかを示す尺度。</p>
<p>持続性 （自立発展性）</p>	<p>開発援助終了後に開発の結果から得られる主立った便益の持続性。 長期的便益が継続する蓋然性。時間の経過に伴い開発の純益が失われていくというリスクに対する回復力。</p>

【付表7】事業評価体系

評価段階 主な 評価項目	事前評価					中間評価					直後評価					事後評価					事業全体の評価								
	妥	有	効	イ	自	整	妥	有	効	イ	自	整	妥	有	効	イ	自	整	妥	有	効	イ	自	整	妥	有	効	イ	自
研修事業	技術研修 技術研修実施計画・募集要項策定 募集 企業からの予約申込書提出 ★予約内容の確認 ★事前視察の実施 予約受理 研修申込 ●■研修申込書類の提出 ・研修目的・目標 ・研修計画 ・研修生の所属・学歴・職位等 審査(研修生審査) ★内部審査の実施 ◆審査委員会の実施 ・案件の妥当性 ・研修生参加資格 承認、査証申請、渡航準備等					研修生来日 一般研修実施時 ★中間検討会の実施 ★日本語試験の実施  一般研修終了  実地研修への移動 実地研修実施時 ★実地研修視察の実施  研修生帰国 精算					一般研修終了時 ▲一般研修直後評価票の提出 ・一般研修目標達成度、満足度 ★日本語試験の実施 ・能力試験、タスク型試験 ★受入企業へのフィードバック  一般研修終了後 ★一般研修実施報告、反省会  実地研修終了後 ●実地研修報告書提出 ・目標達成度、一般研修評価 ▲直後評価調査票提出 ・目標達成度、満足度					●受入企業アンケート ■◆海外現地調査					事業評価の実施 ★事業評価報告書作成 ◆評価委員会実施、二次評価  ★評価結果の公開  ★フィードバック ・事業内容・手続きの改善 ・事業広報								
	管理研修 管理研修コース企画 審査(開設計画審査) 研修計画作成 審査(個別研修計画審査) 募集 予約受理(企業申込の場合) 研修申込 ●■研修申込書類の提出 ・研修目的・目標・研修計画 (事前レポート等により確認) ・研修生参加資格 審査(研修生資格審査) ★内部審査の実施 ◆審査委員会の実施 ・研修生の参加資格 承認、査証申請、渡航準備等					研修生来日 管理研修実施 研修生帰国 (または実地研修へ移動) 実地研修 : 技術研修に同じ					管理研修終了時 ▲管理研修評価票の提出 ・管理研修目標達成度、満足度 ・管理研修経済効果  管理研修終了後 ★管理研修実施報告、反省会					●研修生アンケート ■◆海外現地調査													
	海外研修 [案件募集型] 案件の募集 日本側企業からの応募 ★内部審査の実施 ・研修目的・目標 ・研修計画、対象者層 [協会企画型] コース企画 ◆審査(開設計画審査) 承認、研修計画作成 [案件募集型・協会企画型共通] ◆審査(個別研修計画審査) 承認、研修生募集・応募 ★研修生資格の確認					海外研修実施 終了、精算					海外研修終了時 ▲直後評価調査票の提出 ・目標達成度、満足度  海外研修終了後 ★海外研修実施報告、反省会					[案件募集型] ●日本側申請企業アンケート													
	寄附講座 案件の募集 申請法人(日本企業・現地日系企業) からの応募 ★内部審査の実施 ・寄附講座目的・目標 ・講座構成・計画 ・学生の資格要件  ◆審査(個別寄附講座計画審査) 承認、学生募集・応募 ★寄附講座参加資格の確認					寄附講座実施 終了、精算					寄附講座終了時 ▲直後評価調査票の提出 ・目標達成度、満足度  寄附講座終了後 ●■★寄附講座実施報告、反省会					●■申請企業アンケート													
	専門家派遣 専門家派遣実施計画・募集要項策定 募集 企業からの調査票提出 ★案件内容の確認 企業への申請書類送付 派遣申込 ●■派遣申請書類の提出 ・派遣元企業申請書 ・指導先企業申請書 ・専門家同意書・経歴書 ・専門家健康診断書 審査 (専門家、指導先・派遣元企業の資格要件審査) ★内部審査 ◆審査委員会の実施 ・案件の妥当性 ・派遣目的・目標・指導計画 ・資格要件審査 ◆顧問医による健康診断 承認 派遣手続き 派遣前オリエンテーションの実施 派遣契約書締結、航空券手配等					出発 派遣中 ▼月別指導報告書の提出 ▼■◆★実行目標の作成 (指導先企業の状況を踏まえた目標) ★海外現地視察の実施  帰国 精算					派遣終了後 ●派遣元企業評価報告書の提出 ■派遣終了時評価報告書の提出 ▼指導報告書の提出 ●▼★帰国報告会の実施					■◆海外現地調査 ●派遣元企業アンケート					【評価対象者区分】 ● : 日本側申請企業による評価 ■ : 現地側企業による評価 ▲ : [研修]研修生による評価 ▼ : [派遣]専門家による評価 ◆ : 第三者による評価 ★ : AOTSによる評価								



230619\_1515



一般財団法人

## 海外産業人材育成協会

The Association for Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships

〒120-8534 東京都足立区千住東 1 丁目-30-1

電 話 03-3888-8221

F A X 03-3888-8428

ホームページ <https://www.aots.jp/>