

一般財団法人 海外産業人材育成協会（AOTS）【事業評価報告書】（要旨）
2019 年度 低炭素技術を輸出するための人材育成支援事業（低炭素技術輸出促進人材育成支援事業）

【第 1 章 対象事業の目的および評価の概要】

事業目的	日本企業が持つ先進的な低炭素技術（省エネルギーに関する技術）の国際展開を促進し、温室効果ガスの削減に貢献するため、現地日系企業等の工場における生産プロセスの省エネ化のための現地人材を育成すること。	
対象国/地域	アジア、中東の国及び地域	
対象業種	①自動車分野、②産業機械分野、③電気機械分野	
事業評価の視点	（１）温室効果ガス削減数値（省エネ・CO2 削減量） （２）研修・技術指導の人材育成の成果	
事業種別	研修事業	①技術研修 開発途上国等の技術者を日本の親会社等に受入れて行う研修 ②管理研修 開発途上国等の管理者を日本に招聘して行う研修 ③海外研修 日本等から講師派遣、または研修実施国の講師を活用し行う研修
	専門家派遣事業	○海外現地企業（指導先企業）に対し、出資または取引関係にある日本企業（派遣元企業）から専門家を派遣して技術指導を実施
事業評価の方法	事前評価	○審査委員会による案件ごとの妥当性評価 ・人材育成の目的・方法等の適切さ ・補助金の適正かつ効率的執行可否 ・低炭素化効果（CO2 削減効果）
	中間・直後評価	○研修生・派遣専門家・利用企業（日本側・現地側）による目標達成度の自己評価
	経年評価	○過去の制度利用企業、帰国研修生に対するアンケート調査 ○海外現地調査

【第 2 章 事前評価】（審査実施概要と案件概要）

1. 審査実施概要（2019 年度）

- ・審査委員会…毎月 2 回（計 22 回）実施（書面審査含む）
- ・審査承認件数…技術研修 107 社 96 件（414 名）、管理研修 6 件（123 名）、海外研修 5 件（65 名）、専門家派遣 15 件（193 名）（括弧内：人材育成人数）

2. 2019 年度 案件概要

（１）研修事業

①技術研修 2019 年度の受入企業数及び研修生数

- ・2019 年度の受入企業数 107 社、研修生数 414 名（内、中小・中堅企業 60 社、222 名）。
（審査承認後取消 6 社、10 名）を含む。

②管理研修 2019 年度のコース数及び研修生数

- ・6 コース（123 名）開催を予定したが、COVID-19 感染拡大によるキャンセルもあり、4 コース実施（ベトナム、タイ、台湾等から。参加 63 名）。

③海外研修（コース概要及び研修生数）

- ・案件募集型 タイ、フィリピン、ベトナムにて計 5 回開催。参加 65 名。
- ・協会企画型 新型コロナウイルス感染拡大の影響により実施せず（2 回予定→中止）。

（２）専門家派遣事業

①専門家派遣制度利用企業数（派遣元企業数）、派遣専門家数、及び指導対象者数

- ・2019年度の利用企業数 15 社 16 件、派遣専門家数 19 名、指導対象者数 193 名（すべて中堅・中小企業。審査承認後取消 1 社（指導対象 25 名）、年度をまたぐ指導対象 5 名を含む）。
- ※指導対象者数は、派遣元企業から申請時に提出され、審査会で承認された人材育成目標計画を集計。
- ・派遣国別：ベトナム 4 件、インドネシア・中国・タイ各 3 件、フィリピン 2 件、インド 1 件、計 16 件

【第 3 章 中間・直後評価】

（研修中および研修直後の企業・研修生・AOTS による評価）

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、受入企業で実施する実地研修で構成される。

①一般研修（目的＝「実地研修適応力」「技術移転普及力」「日本への親和性向上」）

（ア）一般研修全般の目標達成度評価 ＜研修生が 17 項目について 7 段階で自己評価＞

- ・17 項目すべてにおいて終了時目標評点が 5 点を超え（7 点満点で 5.5～6.3 点）、研修前初期値に対して伸び幅は 1.7～2.9 点であった。⇒目標を達成できたと考えられる。

（イ）日本語能力の目標達成度評価 ＜AOTS による評価＞

- ・平均到達値が目標（6 週間コース＝初級前半修了レベル、13 週間コース＝初級後半修了レベル）に及ばず、多数の研修生が継続学習が必要となった。一般研修で習得した言語知識を実際のコミュニケーションで使うことで、運用力を伸ばしていくことが期待される。

②実地研修

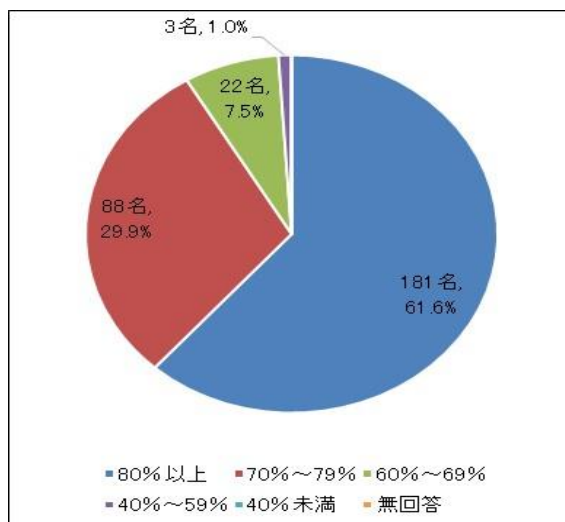
（ア）実地研修における一般研修の効果評価＜受入企業・研修生による評価＞

- ・受入企業：総合満足度は 5 点満点中、平均 4.1 点で、概ね満足していると思われる。
- ・研修生：概ね高い評価（平均 4.4 点）であり、一般研修・実地研修ともに目標を達成できたといえる。とくに、日本語の研修が役立ったと感じている研修生が多い。

（イ）実地研修の目標達成度評価＜受入企業・研修生による評価＞

- ・9 割の受入企業が「達成度 70%以上」と回答。概ね当初計画の目標を達成と思われる。

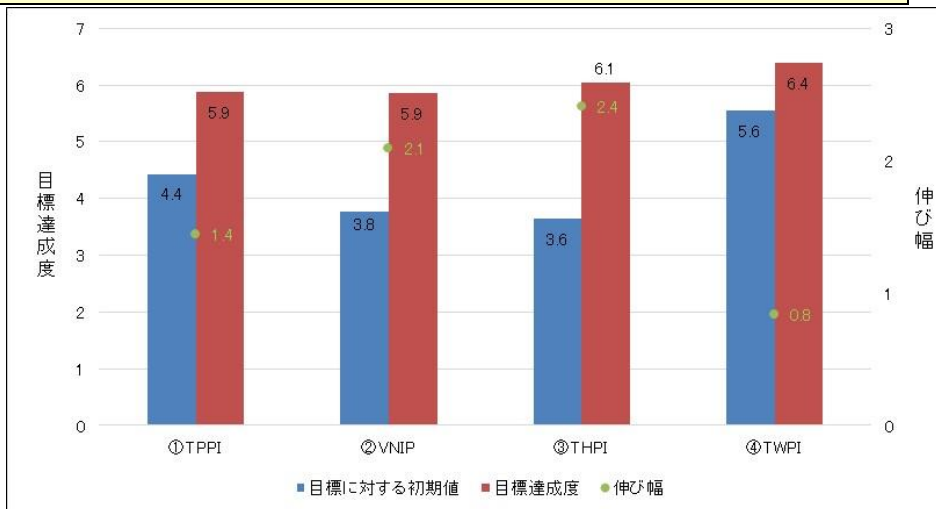
目標達成度評価（評価者：受入企業）（n=294）



（2）管理研修（目標達成度評価）

- ・すべてのコースについて終了時の目標点が 6 点前後（7 点満点）であり、各コースにおいて設定された目標達成項目は概ね達成できたといえる。

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 (目標評点 5)



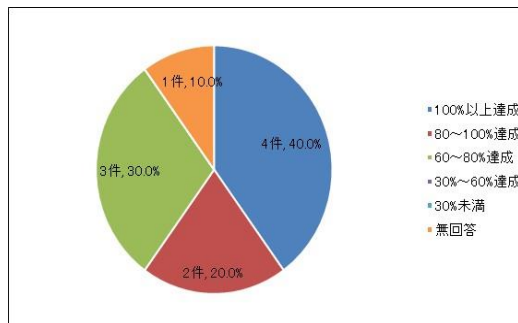
(※TPPI：各国対象生産性向上研修コース、VNIP：同ベトナム対象、THPI：同タイ対象、TWPI：同台湾対象)

2. 専門家派遣事業

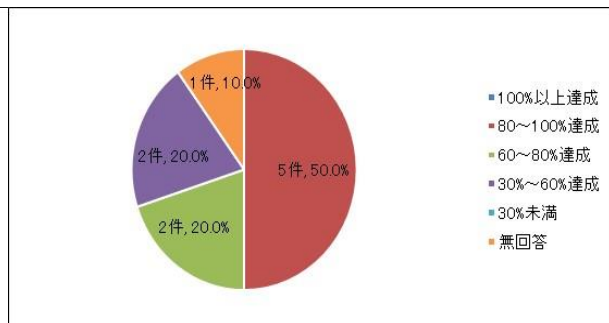
(1) 専門家による評価 (年度内に帰国した専門家 10 名による評価)

- ・技術向上目標＝有効回答全件が 60%以上達成と回答し、うち 4 名は 100%達成と回答している。
- ・人材育成目標＝7 割以上が 60%以上達成と回答し、うち 5 名は 80%以上達成と回答している。

技術向上目標の達成度 (n=10)



人材育成目標の達成度 (n=10)



(2) 指導先企業・派遣元企業にとっての経営上の効果、指導先企業従業員の変化

- ・すべての派遣元企業が「何らかの効果が見込まれる」と回答。専門家の指導がエネルギー消費量の削減に直結する内容であり、「生産性向上」「技術向上」「品質向上」「コスト低減」「生産時間短縮」および「指導先企業従業員の変化」等の経営上の効果に貢献している。

(3) 環境負荷軽減効果 (専門家による評価)

- ・技術指導による「CO2 排出量削減」「省エネ」「節電」等の環境負荷軽減効果を評価している。

【第 4 章 事後評価】

- ・2019 年度に制度を利用した企業 (日本側、現地側) と研修生にアンケート調査を実施。

1. 研修事業、専門家派遣事業 (事業成果の発現、波及効果)

(1) 研修・指導の成果 (研修生の定着、技術・知識の波及、等)、現地側・日本側企業への寄与

- ・87%の技術研修生は帰国後も現地側企業に定着しており、かつ 90%以上が日本で学んだ知識・技術を帰国後に現地側企業で波及させたと回答し、技術移転目標は達成できていると考える。
- ・現地側企業は、1/3 は全体へ寄与したと回答し、2/3 は今後の寄与に期待と回答している。

- ・日本側企業は「現地側との連携強化」「CO2削減」等に AOTS の制度が寄与と回答している。

【第5章 CO2削減効果】

- ・全事業を集計すると、CO2削減量は 37,946t-CO2、金額効果は 585 百万円となった。

	技術研修	専門家派遣	管理研修	海外研修	合計
CO2削減量	25,549t-CO2		12,303 t-CO2	94 t-CO2	37,946t-CO2
金額効果	395 百万円		189 百万円	1 百万円	585 百万円

※原油 CO2 排出係数=2.62t-CO2/kL-原油、 原油単価=40,424 円/kL で換算

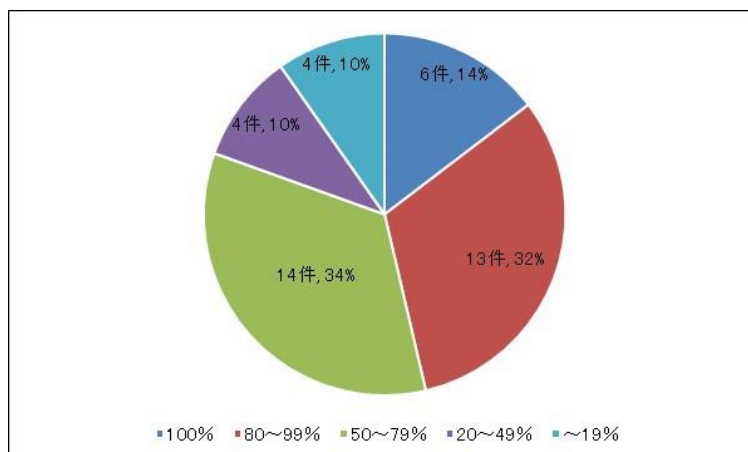
【第6章 経年評価】 (制度利用後、一定期間(3年)経過した企業の調査結果)

1. 研修事業(技術研修)、専門家派遣事業(アンケート調査と現地調査結果)

(1) 研修・指導の成果 および現地側・日本側企業への寄与(2015年度と2019年度の変化)

- ・現地側・日本側企業へ、研修・指導の成果、経営上の効果、AOTS 制度の寄与度をアンケート調査したところ、14%の日本側企業が、2015 年度の制度利用時に設定した CO2 削減目標を「100%達成」と回答。「80%以上達成」を含めると全体の約半数がほぼ達成したと言える。

当初目標に対する所属部署における達成度 (n=41)



- ・2015 年度時点での同様の質問に対する回答が、「100%達成」が 0%、「80%~99%達成」が 12.5%であったことと比べると、確実に効果が発現しつつあることが認められる。

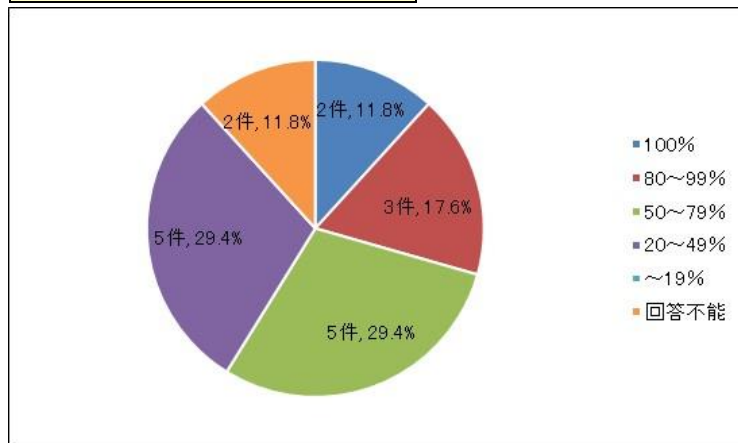
(2) 海外現地調査

- ・外部調査員による 2015 年度利用企業の現地法人 6 社(タイ 3 社、インドネシア 3 社)の訪問調査の結果、本制度による研修・専門家派遣は、利用企業の事業拡大に大きく貢献しており、市場競争の激しい東南アジアにおいて日系企業の競争力強化の一助となっていること、その結果として、利用企業に高く評価されていることが確認できた。
- ・現地企業の省エネ取組みの現状を踏まえると、さらに省エネを図るには日本側企業と連携した上で専門家が支援していく形態が有効ではないかと考える。

2. 研修事業(管理研修)(3年後の状況変化についてアンケート調査結果を記載)

- ・2015 年度に設定した CO2 削減目標に対して、約 7 割の企業が「50%以上達成」と回答している。

CO2 削減目標達成度 (n=17)



3. まとめ

- ・ 経年調査の結果、本事業による人材育成は、低炭素目標の実現（CO2 の削減）と同時に、日本側企業及び現地側企業の「経営効果」（「技術移転」「省エネ意識の向上」「経費削減」「従業員のモラル向上」「売上高増」「利益率改善」等）への寄与も認められた。
- ・ AOTS は人材育成を通じて、日本側企業が持つ環境負荷が低い優れた製造技術、生産技術、それらに関わる管理技術の国際展開を促進している。
- ・ 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、低炭素社会実現に貢献するものである。

以上