

インドネシア工場の 技術力を高める方法

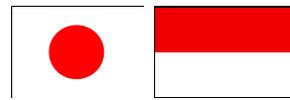


インドネシア進出サポート
小野耕司





自己紹介



- 1975/4～1981/6 ヤマハ(株)入社 インドネシア工場立上支援分野配属
- 1981/6～1987/3 インドネシア工場生産課長 電子鍵盤楽器の組立生産
- 1987/3～1995/7 インドネシア工場長 電子楽器、ピアノ、ギターの輸出拠点化
- 1995/7～2005/3 帰国、インドネシアを普及品の生産拠点化するプロジェクト
- 2005/3～現在 ヤマハ退職、インドネシア進出サポートコンサルタントとして独立
インドネシア語翻訳・通訳

静岡大学客員教授、専修大学客員講師

独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)専門家

独立行政法人 中小企業基盤整備機構アドバイザー

一般社団法人海外事業支援センター(OBAC)アドバイザー

一般財団法人海外産業人材育成協会(AOTS)講師

一般社団法人日本インドネシアビジネス協会(ABJI)理事

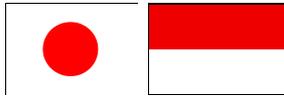
などを経歴し、これまでのインドネシア進出支援企業数は約100社



インドネシアとの
関わりも50
年になりました
た



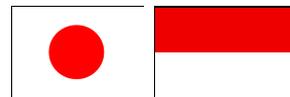
セミナー要旨



- インドネシアはこれからも経済成長を継続し、国内市場の購買力も拡大成長を遂げると期待されますが、そこに供給する商品に対する現地化圧力も、益々強化すると予測されます。
- また、日本の代替あるいは補完的な生産拠点としても、政治体制や国民性を考えた場合には、インドネシアは適性の高い国と言えます。
- 生産拠点としての、インドネシアの工場を最大限に有効活用するためには、工場としての実力である、技術力を高めることが求められます。
- そこでこのセミナーでは、50年間にわたる経験と知見を基に、インドネシア工場の技術力を高めるための、仕掛けや工夫を紹介します。



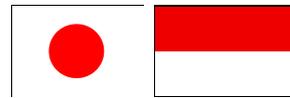
目次



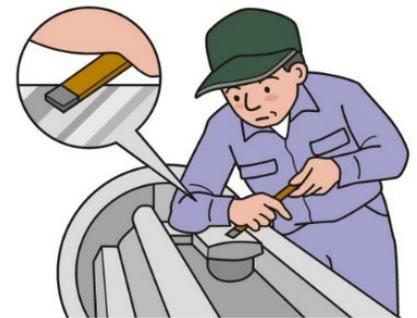
1. 日本からの技術者による出張指導
2. 日本での長期研修
3. 技術資料のインドネシア語化
4. インドネシア国内の夜間大学への通学
5. 設備機械ベンダーでの点検整備実習
6. 社内での勉強会の制度化
7. 小集団活動の導入と活性化
8. 資格取得の人事評価への反映
9. 軍隊式技能等級制度の導入
10. 産業展示会での最新技術や設備の見学



1. 日本からの技術者による出張指導

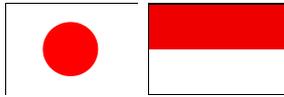


- 日本から派遣された熟練工による作業指導が、経験値的にはインドネシア工場にとって、最高の技術力向上策である。
- インドネシア人は言葉は通じなくても、熟練工の作業を見て学ぼうとする意識を持っている。
- 熟練工が使う専門用語、あるいは社内用語が、インドネシア工場内で通用するようになる。
- 期間は指導の難易度を考慮して、1ヵ月から12ヵ月とする。
- 技術指導は生産現場で行われるため、期間に関係なく、必ず就労ビザを取得して滞在すること。
- 費用は技術援助契約書で取り決めておくことが望ましいが、通常は旅費を本社負担、滞在中の日当と宿泊費は現地法人が負担し、現地での所得として所得税を納める。
- [インドネシアでの各種業務契約書の作り方](#)
- [インドネシア入国ビザの取り方](#)





2. 日本での長期研修

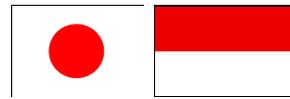


- 日本の本社ならびに関連会社、あるいは教育機関での研修は、技術や知識の習得だけでなく、会社に対する帰属意識の向上に大きく役立つ。
- 本社あるいは関連会社での長期研修には、行政書士を介してのビザ申請が必要であるが、90日の短期滞在ビザは手続きが簡単である。
- 研修生には事前の日本語学習の機会を与え、研修期間と内容に適したレベルの日本語能力を付けさせる。
- 受入側においては、詳細なカリキュラムを5W1Hで作成し、研修効率が最大になるように準備を進める。
- 一般財団法人海外産業人材育成協会(AOTS)の、1年間の研修コースに参加することで、経費の半額相当を国庫補助で節約することも出来る。
<https://www.aots.jp/>
- 育成就労制度(旧技能実習制度)を活用し、本社あるいは関連会社で3年間の技能実習を受ける。
<https://www.moj.go.jp/isa/content/001421922.pdf>

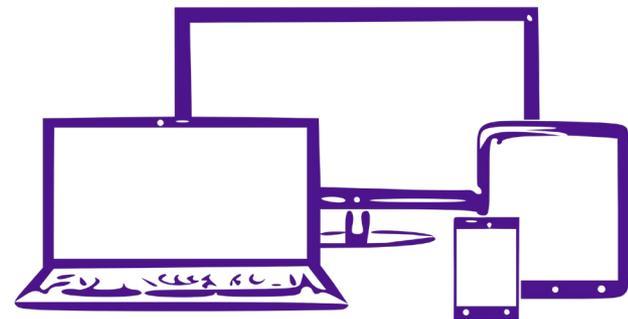




3. 技術資料のインドネシア語化

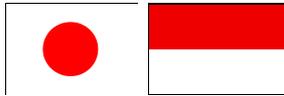


- 本社からの技術資料は日本人が管理し、最低限の英語またはインドネシア語の注釈を付けて、インドネシア人に渡しているケースが多い。
- これでは言われたことしか身に付かず、自分達で応用力を高めるための基盤が出来ない。
- 製品図、部品表、仕様書、作業標準(SOP)、機械・設備保全マニュアル等はインドネシア語に翻訳する。
- 一般的な固有名詞は英語で、社内の専門用語はローマ字で表記する。
- 最初は大変であるが、全ての資料を電子データで管理し、以降の差替えや更新は、自動置き換え機能を活用する。
- 全ての現場が最新の情報を共有出来るように、紙での配布は止めて、パソコンあるいはタブレットでの閲覧とする。





4. インドネシア国内の夜間大学への通学



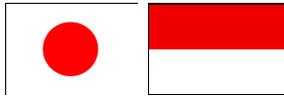
- インドネシア大学を始め、多くの大学は働きながら学ぶ人のために、夜間受講コースを設けている。
- [インドネシア国内大学トップ25の紹介](#)
- S1(学卒)の資格は4年間(8学期)の受講で取れる。
- 入学金はRp.5,000,000前後、受講料はRp.2,000,000/月前後であるが、自己啓発において意欲の高い社員を対象に、半額会社負担等の制度を設ける。
- 勤労者向けの授業に力を入れている大学は以下の通り。



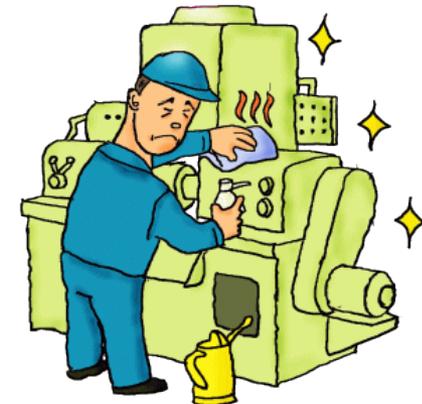
Universitas Bina Nusantara (BINUS)	Universitas Esa Unggul	Universitas Trisakti
Universitas Bina Sarana Informatika (BSI)	Universitas Mercu Buana	Universitas Pelita Harapan (UPH)
Universitas Paramadina	Universitas Widyatama Bandung	Universitas Panca Budi Medan
Niniversitas Sangga Buana Bandung	Universitas Terbuka (UT)	Universitas Al Azhar Indonesia (UAI)
Universitas Pembangunan Jaya (UPJ)	Universitas Islam As-Syaf'iyah	Universitas Nusa Mandiri
Universitas MH Thamrin	Institut Teknologi Harapan Bangsa	



5. 設備機械ベンダーでの点検整備実習

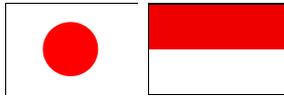


- 社内に設備機械保全部門を開設し、担当の技術者を配置する。
- 現地製あるいは輸入された、設備機械のベンダーにて、保守点検および修理の実習を要請する。
- 大手ベンダーは納入時に、保守点検の現場研修を実施することが多いので、その機会は逃さず利用する。
- 技術専門学校の中で、機械保全の科目を有するところに、前項の夜間大学と同様に通学させる。
- 日本からの自社製設備機械の保守点検および修理については、日本から専門家を招聘し、その際に現地の保全技術者の教育も併せて実施する。
- [インドネシア国内技術専門学校で人材を見付ける](#)





6. 社内での勉強会の制度化

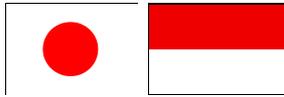


- 既に各種の研修を受けた社員が講師となり、他の社員のための勉強会を開催させ、他人に教えることで自身の理解度を高める。
- 勉強会は終業後の2時間程度とし、数回の開催を事前に告知し、受講者を募る。
- 勉強会は週1回から2回程度のペースで開催する。
- 講師役に対しては時間外手当を支給するが、受講者には支給されない。
- 勉強会開催実績と受講実績は、人事評価の査定項目に組み込む。
- 勉強会の科目は、以下のものを優先するが、社内に講師不在の場合は、外部から招聘することも検討する。
 1. 品質管理の手法
 2. 作業改善の技法
 3. トヨタ生産方式の実践
 4. 設備機械の日常点検
 5. 小集団活動の実践方法
 6. 5Sの実践事例

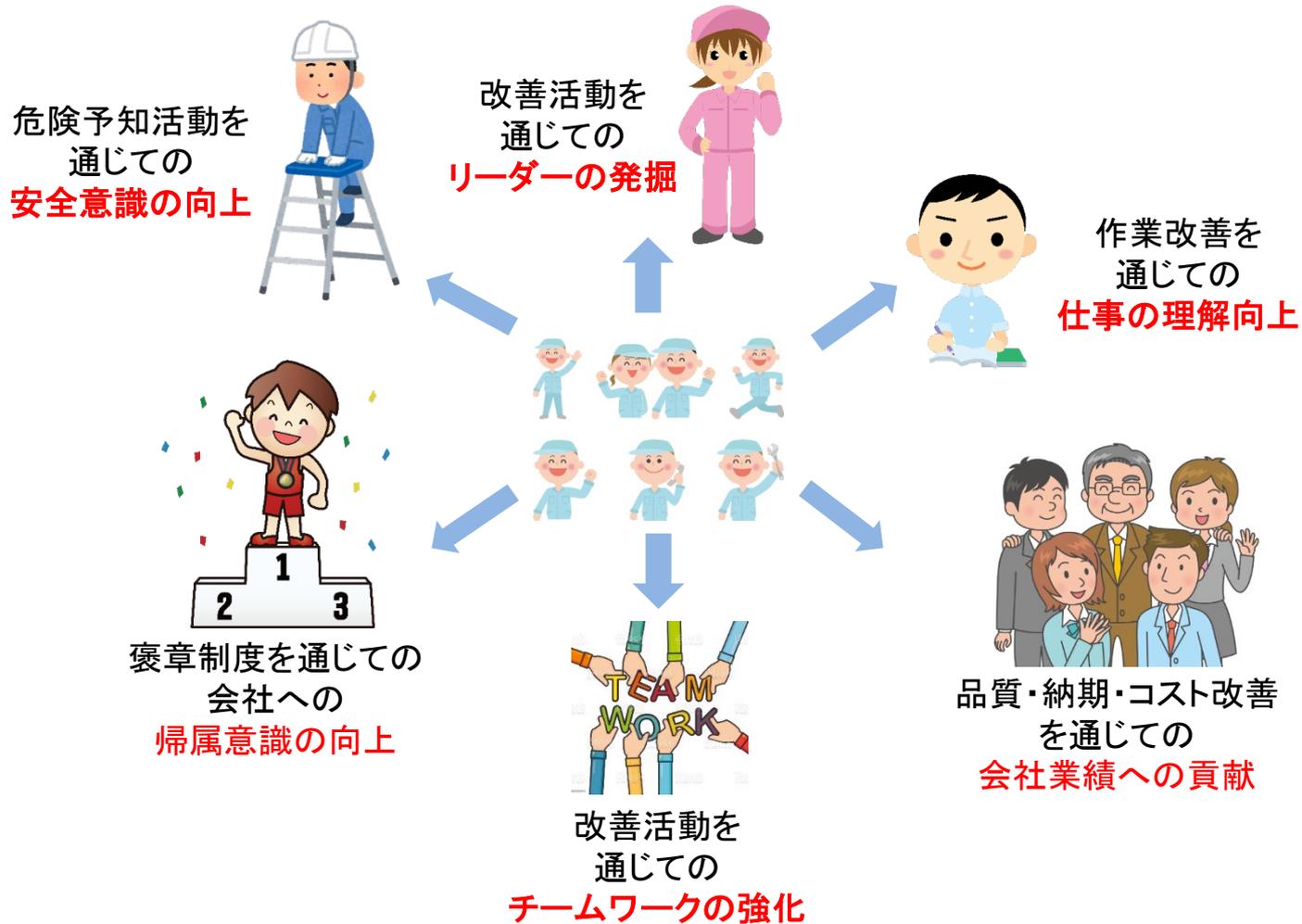




7. 小集団活動の導入と活性化

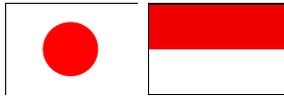


- 生産現場において、小集団活動を導入し、工程品質向上、作業改善、5S推進、危険予知による安全衛生の向上などを実現する。
- 詳しい方法については[インドネシア工場小集団活動導入の秘訣](#)を参照する。





8. 資格取得の人事評価への反映

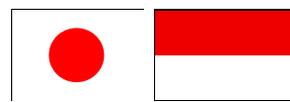


- インドネシア人は日本人ほど、自己啓発目的のために、資格取得に努力することはない。
- 努力の成果が昇格および昇給に直接反映されることで、頑張ることが期待される。
- そのため、社内外での資格の取得が、[人事評価制度](#)の中に具体的に組み込まれていることを、公開することが必要である。
- 資格の種類とその評価の定義を、[就業規則](#)の能力開発の部門に詳しく記載することで、一層の効果が期待出来る。
- 夜間の通学に対する学費補助の他に、各種資格を取得した際に、その難易度や会社に対する貢献度に応じて、奨励金を付与することも、[就業規則](#)に明記することで、なお一層の効果が期待出来る。





9. 軍隊式技能等級制度の導入

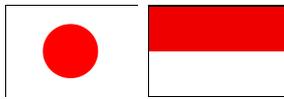


- インドネシア人は国軍に敬意を払い、軍隊風の制服と階級章が大好きである。
- 特に生産現場の階級と階級章に、インドネシア陸軍の下士官と類似したものを取り入れることで、さらに上の技能習得を目指すことが期待される。

章	インドネシア陸軍士官	日本語	社内(例)	章	インドネシア陸軍下士官	日本語	社内(例)
	Jenderal	大将	取締役社長		Pembantu Letnan Satu (Peltu)	中尉補佐	工長 I
	Letnan Jenderal (Letjen)	中将	取締役専務		Pembantu Letnan Dua (Pelda)	少尉補佐	工長 II
	Mayor Jenderal (Mayjen)	少将	取締役常務		Sersan Mayor (Serma)	上級曹長	上級組長
	Brigadir Jenderal (Brigjen)	准将	取締役		Sersan Kepala (Serka)	曹長	組長
	Kolonel	大佐	部長		Sersan Satu (Sertu)	一等軍曹	組長 I
	Letnan Kolonel (Letkol)	中佐	課長		Sersan Dua (Serda)	二等軍曹	組長 II
	Mayor	少佐	係長		Kopral Kepala (Kopka)	伍長	班長
	Kapten	大尉	主任		Kopral Satu (Koptu)	一等伍長	班長 I
	Letnan Satu (Lettu)	中尉	上級スタッフ		Kopral Dua (Kopda)	二等伍長	班長 II
	Letnan Dua (Letda)	少尉	担当スタッフ		Prajurit Kepala (Praka)	兵長	工員
					Prajurit Satu (Pratu)	一等兵	工員 I
					Prajurit Dua (Prada)	二等兵	工員 II

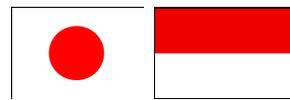


10. 産業展示会での最新技術や設備の見学



- ジャカルタならびにスラバヤ等の産業展示会場では、ほぼ毎日のように様々な分野の産業展示会が開催されている。
- 自社の業種に関連する分野の展示会場を訪問し、そこに展示されている設備、機械、工具、製品、材料等を見学することで、井の中の蛙になることを防止する。
- 特に、毎年12月頭にジャカルタで開催されるManufacturing Indonesia 202Xは、インドネシアの最新の製造業の全容を体感出来る。
- Manufacturing Indonesia 2023の紹介ビデオ





インドネシア進出サポート公式サイト

インドネシア進出準備から撤退までの要点を簡潔にまとめたサイトです
(Googleトップランキング)

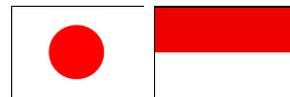
インドネシア最新情報ブログ

あらゆる分野での情報を毎日、どんなメディアよりも早く紹介しています

インドネシア進出サポートウェブセミナー

公式サイトに掲載されたセミナースライドサンプルの中から、ダウンロード件数の多いもの順に音声解説付きのスライドをアップロードしています

**愛する二つの祖国である、日本とインドネシアの発展のため、
全てのコンテンツは無料で公開されています**



ご清聴ありがとうございました
ここからは質疑応答です