

製造業のグローバル展開に伴う 技能者の育成

— 「全員参加型社会」の実現に向けた

技能者の確保と育成に関する調査から

調査・解析部

経済のグローバル化が加速するなか、大手製造業だけでなく、中小においても生産拠点を海外に移転する動きがみられている。こうした企業では、海外生産拠点でもの製造に携わる技能者の育成をどのように行っているのだろうか。

JILPTでは、機械・金属関連等の製造業を対象に実施したアンケート調査「『全員参加型社会』の実現に向けた技能者の確保と育成に関する調査」において、サブテーマとして企業のグローバル展開に伴う技能者の育成等について調べている。本稿ではその結果とともにグローバル展開を行っている企業事例二つを紹介する。

調査は、民間調査機関所有の企業データベースから層化無作為抽出法によって抽出した全国の従業員数三〇人以上の機械・金属加工関連等の企業一万社を対象に二〇一二年一月に実施した。有効回答数は二一八二社、有効回収率は二一・八%だった。

なお、本稿に出てくる「技能者」は製造現場でもの製造（切削、加工、組立、検査など）を直接担当している労働者を指すものとする。また、「技能系正社員」とは技能者のうち、正社員として働いている者を指すものとする。

「海外で生産活動展開」は約二割

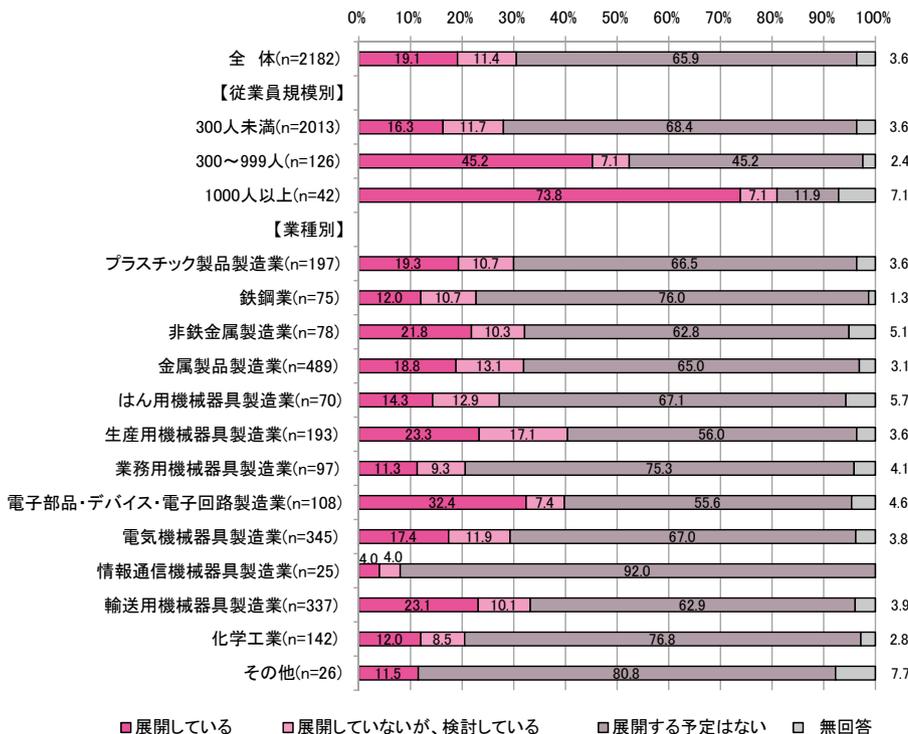
まず、海外で生産活動を展開しているかどうかについて聞いた結果をみる。「展開する予定はない」とする回答割合が六五・九%ともっとも高く、「展開している」は約二割（一九・一%）にとどまった。また、「展開していないが、検討している」は一・四%だった。

従業員規模別にみると、海外展開している割合はとくに「二〇〇人以上」の大企業で約七割（七三・八%）と高い一方で、「三〇〇〇〜九九九人」では約五割（四五・二%）、「三〇〇人未満」では約二割（一六・三%）になっており、中小企業では海外展開が進んでいないことが明らかとなった。

業種別では、海外展開している割合が相対的に高いのは、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」（三三・四%）、「生産用機械器具製造業」（二三・三%）、「輸送用機械器具製造業」（二三・一%）だった（図表1）。

海外で生産活動を展開していると回答した企業に対し、現地の生産拠点で働く技能系正社員をどのように確保しているか、技能系正社員を①管理・監督担当者（製造現場のリーダーとしてラインの監督業務などを担当する技能系正社員）②技術的的技能者（開発・設計・品質管理等に携わる技能系正社員）

図表1 海外での生産活動の展開状況（単位：%）



図表2 海外の生産拠点で働く技能系正社員の確保方法 (管理・監督担当者) (単位: %)

	自社で日本人を育成	自社で現地人材を育成	自社で留学生を採用・育成	中途採用する日本人を即戦力とする	M&Aで獲得	外部の専門人材を活用	無回答
全体 (n=381)	48.8	35.7	3.1	7.9	1.0	1.3	2.1
【従業員規模別】							
300人未満 (n=301)	46.5	35.5	4.0	9.6	0.7	1.3	2.3
300~999人 (n=52)	61.5	34.6	-	1.9	1.9	-	-
1000人以上 (n=28)	50.0	39.3	-	-	3.6	3.6	3.6

注)「該当するものがない」とする回答を除外

図表3 海外の生産拠点で働く技能系正社員の確保方法 (技術的技術者) (単位: %)

	自社で日本人を育成	自社で現地人材を育成	自社で留学生を採用・育成	中途採用する日本人を即戦力とする	M&Aで獲得	外部の専門人材を活用	無回答
全体 (n=365)	27.9	59.5	2.2	3.8	0.8	2.7	3.0
【従業員規模別】							
300人未満 (n=285)	25.3	61.4	2.8	3.9	0.4	2.8	3.5
300~999人 (n=51)	31.4	56.9	-	5.9	3.9	2.0	-
1000人以上 (n=29)	48.3	44.8	-	-	-	3.4	3.4

注)「該当するものがない」とする回答を除外

図表4 海外の生産拠点で働く技能系正社員の確保方法 (高度熟練技術者) (単位: %)

	自社で日本人を育成	自社で現地人材を育成	自社で留学生を採用・育成	中途採用する日本人を即戦力とする	M&Aで獲得	外部の専門人材を活用	無回答
全体 (n=304)	23.7	60.5	1.6	3.9	1.3	2.3	6.6
【従業員規模別】							
300人未満 (n=232)	20.3	62.5	2.2	4.7	0.9	1.7	7.8
300~999人 (n=46)	30.4	56.5	-	2.2	4.3	4.3	2.1
1000人以上 (n=26)	42.3	50.0	-	-	-	3.8	3.8

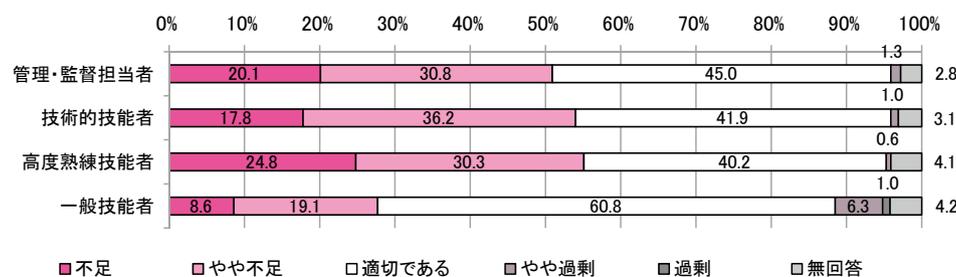
注)「該当するものがない」とする回答を除外

図表5 海外の生産拠点で働く技能系正社員の確保方法 (一般技術者) (単位: %)

	自社で日本人を育成	自社で現地人材を育成	自社で留学生を採用・育成	中途採用する日本人を即戦力とする	M&Aで獲得	外部の専門人材を活用	無回答
全体 (n=364)	9.1	79.1	2.7	0.5	0.5	3.8	4.1
【従業員規模別】							
300人未満 (n=285)	8.1	79.6	3.2	0.4	0.4	3.9	4.6
300~999人 (n=52)	13.5	75.0	1.9	1.9	1.9	3.8	1.9
1000人以上 (n=27)	11.1	81.5	-	-	-	3.7	3.7

注)「該当するものがない」とする回答を除外

図表6 海外事業所における技能系正社員の過不足状況 (n=416) (単位: %)



注)「元々必要ない」とする回答を除外

③高度熟練技術者(特定の技能分野で高度な熟練技能を發揮する技能系正社員)④一般技術者(①③に当てはまらない一般的な技能系正社員)のタイプ別に聞いた。

管理・監督担当者については、「自社で日本人を育成」自社で現地人材を育成」の回答割合が他の項目に比べて高く、それぞれ四八・八%、三五・七%となっている(図表2)。

技術的技術者については、「自社で現地人材を育成」の回答割合が約六割(五九・五%)と目立って高く、これに「自社で日本人を育成」(二七・九%)が続

いた。「自社で現地人材を育成」は従業員規模が小さいほど回答割合が高く、逆に「自社で日本人を育成」は規模が大きくなるほど回答割合が高くなっていく(図表3)。

高度熟練技術者についても同様の傾向で、「自社で現地人材を育成」が約六割(六〇・五%)と最も高く、「自社で日本人を育成」(二三・七%)が続いた。

従業員規模別でも「自社で現地人材を育成」は規模が小さいほど回答割合が高く、「自社で日本人を育成」は規模

が大きくなるほど回答割合が高くなった(図表4)。

一般技術者については、「自社で現地人材を育成」が約八割(七九・一%)と圧倒的に高く、他の項目を大きく引き離れた(図表5)。

一般技術者以外は不足感が強い

海外の生産拠点で働く技能系正社員の過不足感をタイプ別に聞いた。「一般技術者」では「適切である」とする回答割合が約六割(六〇・八%)と最も高かったが、それ以外のタイプでは、「不足」と「やや不足」を足した値

がそれぞれ過半数を占めており、不足感が強く出ている(図表6)。

海外事業所に派遣する日本人技術者にどのような能力が求められるのか複数回答で聞いたところ、「コミュニケーション能力」の割合が最も高く、約七割(七三・八%)を占めた。これに「リーダーシップ」(五八・二%)、「異文化適応能力」(五五・五%)が続いた。従業員規模別にみると、「一〇〇〇人

図表7 海外事業所に派遣する日本人技能者に求められる能力（複数回答）
（単位：%）

	コミュニケーション能力	異文化適応能力	語学力	マネジメント力	リーダーシップ	人材育成能力	生産管理、財務・会計に関する知識・スキル	その他	無回答
全体(n=416)	73.8	55.5	46.2	54.3	58.2	44.0	48.6	4.1	1.0
【従業員規模別】									
300人未満(n=328)	71.3	51.2	45.1	52.7	58.2	43.0	47.6	3.7	1.2
300～999人(n=57)	84.2	70.2	59.6	66.7	54.4	43.9	52.6	3.5	-
1000人以上(n=31)	80.6	74.2	32.3	48.4	64.5	54.8	51.6	9.7	-

図表8 海外事業所に派遣する日本人技能者の育成に向けた取り組み（複数回答）
（単位：%）

	語学研修の実施	生産拠点として海外の人事ローテーションの導入として海外の生産拠点に配置	研修、異文化適応研修の実施	コミュニケーション研修	海外留学の機会を提供	海外出張や海外研修の実施	語学力が昇進・昇格の基準	その他	海外事業所に日本人技能者を派遣していない	無回答
全体(n=416)	30.3	30.0	9.9	1.4	44.5	2.4	6.7	14.7	7.0	
【従業員規模別】										
300人未満(n=328)	22.6	26.8	6.7	0.3	40.9	1.2	8.2	17.4	8.5	
300～999人(n=57)	52.6	47.4	14.0	3.5	52.6	7.0	1.8	5.3	-	
1000人以上(n=31)	71.0	32.3	35.5	9.7	67.7	6.5	-	3.2	3.2	

図表9 国内生産拠点の位置づけ（複数回答）
（単位：%）

	開発・試作機能に特化する	国内市場向けの製品に絞って生産活動を行う	多品種少量生産の製品分野や生産変動への対応が必要な製品など生産活動を行う	高精度が求められる製品など高度な製造技能が求められるものに絞って生産活動を進める	従来どおり生産活動を行う	その他	無回答
全体(n=416)	25.2	21.2	27.4	40.1	48.6	2.9	3.4
【従業員規模別】							
300人未満(n=328)	23.8	19.5	27.1	38.4	49.1	2.4	4.3
300～999人(n=57)	29.8	35.1	33.3	40.4	47.4	1.8	-
1000人以上(n=31)	32.3	12.9	19.4	58.1	45.2	9.7	-

図表10 海外展開を進める上で国に求める支援（複数回答）
（単位：%）

	海外進出時の自社人材の育成支援	現地採用に関する支援	現地人材教育に関する支援	専門家派遣などの人的支援	現地労働条件に関する情報提供	その他	必要としない	無回答
全体(n=663)	34.0	41.0	29.8	15.4	49.4	3.5	19.0	3.2
【従業員規模別】								
300人未満(n=563)	33.2	41.0	29.0	15.3	48.3	3.4	19.4	3.6
300～999人(n=66)	42.4	36.4	36.4	19.7	51.5	3.0	15.2	-
1000人以上(n=34)	32.4	50.0	32.4	8.8	64.7	5.9	17.6	2.9

「海外進出時の自社人材の育成支援」（三四・〇％）などの順となった（図表10）。

「海外進出時の自社人材の育成支援」（三四・〇％）の企業がこれを超えた。以下、現地採用に関する支援」（四一・〇％）、

「海外進出時の自社人材の育成支援」（三四・〇％）の企業がこれを超えた。以下、現地採用に関する支援」（四一・〇％）、

「海外進出時の自社人材の育成支援」（三四・〇％）の企業がこれを超えた。以下、現地採用に関する支援」（四一・〇％）、

以上」規模で、「リーダーシップ」「人材育成能力」をあげる割合が高いのが目立った（図表7）。

四割強が海外出張や海外研修で育成

海外事業所に派遣する日本人技能者を育成するためにどのような取り組みを行っているか複数回答で聞いた。もともと回答割合が高かったのが、「海外出張や海外研修の実施」で約四四・五％の企業があげた。これに「語学研

修の実施」（三〇・三％）、「人事ローテーションの導入として海外の生産拠点に配置」（三〇・〇％）が三割台で続いた。海外事業所に日本人技能者を派遣していないとする企業も一四・七％あった。従業員規模別にみると、「三〇〇人未満」の中小企業に比べ、「三〇〇～九九九人」「一〇〇〇人以上」の大企業では、「語学研修の実施」や「コミュニケーション研修の実施」の割合が高く、技能者の派遣に向けて、研修制度を充実させていることがうか

がえる（図表8）。

海外展開を進めるなか、今後の国内生産拠点の位置づけについて複数回答で聞いた。「従来どおり生産活動を行う」とする回答割合が約半数（四八・六％）を占め、これに「高精度が求められる製品など高度な製造技能が求められるものに絞って生産活動を進める」（四〇・一％）、「多品種少量生産の製品分野や生産変動への対応が必要な製品など生産管理が難しい製品に絞って生産活動を行う」（二七・四％）、「開

発・試作機能に特化する」（二五・二％）が続いた。

従業員規模別にみると、「高精度が求められる製品など高度な製造技能が求められるものに絞って生産活動を進める」「開発・試作機能に特化する」の回答割合は規模に比例して高くなっており、大企業では生産拠点の位置付けについて、国内と国外で住み分けが進んでいる様子が見えたと（図表9）。

海外で生産活動を「展開している」または「展開していないが、検討している」と回答した企業に対し、海外展開を進める上で、国にどのような支援を求めるか聞いた。回答割合が高かったのは、「現地労働条件に関する情報提供」で約半数（四九・四％）の企業がこれを超えた。以下、現地採用に関する支援」（四一・〇％）、

ここでは、前述のアンケート調査に協力いただいた企業のうち、海外で生産活動を展開している中小企業二社の事例を紹介する。

事例1 金属製品製造業A社

自動車関連部品を製造するA社は、一九七五年に設立された。主な取引先は大手自動車メーカーのグループ企業を筆頭に数十社に及ぶ。

大手メーカーからの受注拡大に向け、天津に工場を設立

同社は二〇〇二年に中国天津市に現地法人を資本金一五〇万ドルで設立、二〇〇四年から操業を開始した。A社が海外に進出したきっかけは、大手自動車メーカーの世界戦略車で用いられる部品の生産受注を獲得するためだった。競合企業との受注競争に勝つためにはコストをできるだけ抑える必要があったことから、土地の取得費用や人件費が安価な天津市に新工場設立を決めた。

進出に際しては、交流のある中国の商社に全面的な協力を仰いだ。この商社の経営者は、日中国交正常化後の留学生第一期生として来日していた中国人で、同社でアルバイト従業員として働いていたことがある。

当時、A社はまだ現地人材のマネジメントを独力でやる余力がなく、言葉の壁もあったことから、同商社に現地技能者の採用から管理などの業務を委託した。

工場の開設に際し、生産用設備はす

A社のプロフィール（2012年11月1日現在）

- (1) 業種：金属製品製造業
- (2) 生産形態：量産中心
- (3) 従業員数^注

従業員の種別	① 社全体の人数		② ①のうち技能者の人数	
	男性	女性	男性	女性
正社員（役員・家族従業員を含む）	71人	11人	59人	5人
	計	82人	計	64人
直接雇用非正社員（パート・アルバイト、フルタイム契約社員、嘱託など）	2人	0人	2人	0人
	計	2人	計	2人
非直接雇用非正社員（派遣労働者・請負労働者など）	23人	5人	23人	5人
	計	28人	計	28人

注）海外工場の従業員48人を除く

べて日本から持ち込んだ。工場開設時には本社から二人程度の技術者を三カ月交代で派遣し、技術指導にあたらせた。

開設の経費については、当初A社が単独で一〇〇%出資していたが、開設から数年後に増資する際、同商社にも出資してもらい、出資比率は四八%になった。

現在、国内工場、天津工場の生産比率をみると国内九に対して、天津は一程度になっている。天津では、多い時

で月間一二万個もの生産量があったが、前述の世界戦略車に搭載する部品がより安価なものに代替されたことなどから現在は月間二万個程度まで低下した。代わって、他社向けの製品が増えており、現在は合計月間五万個程度の生産量で落ち着いている。設立当初は赤字経営だったが、これらの製品の生産が軌道に乗り始めて、収支が釣り合う状態にまでこぎつけた。

不良率の高さに悩まされる

だが、同社では、海外への進出が必ずしも成功しているとはみていない。天津工場では国内工場に比べて、不良率が非常に高く、現地で修正可能な分を除いても数%以上の不良品が出るからだ。そこで、同社では、製品をいったん国内工場に輸送し、そこで不良品の排除を行った上で出荷している。

不良率が高い背景には、現地技能者の質の問題がある。給与水準を抑えるため、現地技能者の八割は地方から採用している。彼らの多くは二〜三年働くと里心がついて出身地に帰ってしまうため、技能水準がなかなか向上しない。

工場設立時には、現地技能者を三人程度ずつ日本に呼び寄せ、三カ月間の技能研修を実施した。だが、食習慣の違いや言葉の問題からホームシックにかかり、当初の滞在予定より短い期間で帰国する者も出るなど、所期の目的を達成することができなかったため、この研修は三回で打ち切られた。

海外工場のマネジメントを自社で

近年、海外の日系企業では、部品の現地調達化が急速に進んでおり、同社

では将来的にその流れに乗ることをねらう。主要取引先からは、数年以内に海外工場を生産した部品を直接現地の大手自動車メーカーに供給する商談が持ち上がっていることから、海外工場での生産体制の見直しが急がれる。

日本工場を通さず、海外から直接部品を出荷するためには製品の品質向上が必須である。そのためには、これまで現地商社に任せていた技能者のマネジメントを自社で行う必要を痛感しており、二〇一二年に本社からの指揮命令を的確に伝えることができるよう中国人留学生の女性を新卒で採用した。同社では以前にも中国人を採用した経験はあるが、海外展開を見据えての採用はこれが初めてだった。

現在、彼女は、通訳として天津工場とのパイプ役を担っているほか、中国向けの輸出入業務を担当している。将来は海外工場に派遣し、技能者の採用やマネジメント業務も任せたい考えだ。

事例2 金属製品製造業B社

栃木県で歯科用機械器具を製造するB社は、一九五四年の創業。主力の金属製歯科用鉗子のほか、咬合器やバキュームチップ（歯科治療中唾液を吸引するための器具）など樹脂製品も製造している。

鉗子は物をつかんだり、牽引したりするためのペンチ状の器具で、歯科用に関してはパキスタンなどで製造された大量生産品も出回っている。だが、同社ではより繊細な使用感を求める歯科医師のニーズに着目し、より高品質

な製品を提供することで差別化を図っている。

セブ工場に製造工程の一部を移管

二〇〇三年には、フィリピンのセブ州で工場を竣工し、同社の主力製品である歯科用鉗子の製造工程のうち一部を海外に移管した。国内工場では鍛造・成型したパーツをセブ工場に送り、組立、切削、研磨を経た後、再び国内工場に戻し、製品の検査等を行った上でメッキ加工等の仕上げ工程を行っている。

今後は他の工程も行えるようさらに設備を充実させる方針で、二〇一二年には建物と設備を一部増設した。現在製造数の比率は国内三に対し、セブ工場七と海外が大きく上回る。

コスト削減と若手技能者確保がねらい

同社が海外に工場を設立した理由は大きく二つある。一つは人件費などのコストを削減するため、もう一つは若手技能者の確保のためである。国内では、肌も爪も汚れるような作業を嫌う若者が多く、人材を採用することが難しい。一方、海外であれば若者の確保は容易である。

進出先については、当初、中国、ベトナムで検討していたが、最終的には同社代表取締役社長が仕事上で交流のあった友人からセブ州マクタン島に所有する工場内の敷地を借用できることになり、同地に決めた。マクタン島はフィリピン政府の政策により、輸出経済特区に指定されており、関税や法人税の減免措置を受けられるというメ

B社のプロフィール (2012年11月1日現在)

- (1) 業種：金属製品製造業
- (2) 生産形態：多品種少量生産中心
- (3) 従業員数^注

従業員の種別	① 社全体の人数	② ①のうち技能者の人数
正社員 (役員・家族従業員を含む)	男性 45人	男性 36人
	女性 9人	女性 5人
	計 54人	計 41人
直接雇用非正社員 (パート・アルバイト、フルタイム契約社員、嘱託など)	男性 3人	男性 3人
	女性 3人	女性 3人
	計 6人	計 6人
非直接雇用非正社員 (派遣労働者・請負労働者など)	—	—
	—	—
	—	—

注) 海外工場の従業員 55人を除く

リットがあることも決め手の一つになった。海外工場でも働く技能者は現地人から採用した。採用に際しては、現地の事情に詳しい前述の友人同席の上で面接を行った。

五年かけて現地技能者を育成

現地人を使ってみると、勤労意欲は低いものの、視力が優れており、手先も予想外に器用であることがわかった。だが、一から作業を教えたため、満足

できる水準の製品を作れるようになるまでには約五年かかった。現在は、製品の精度や不良率について日本工場と大きな差はない。五人いる技能者の中には、後進を指導できるほどの技能を身につけた者も出てきている。

現地には日本人スタッフが常駐している。工場立ち上げ当初は常時二人を派遣していたが、工場の運営が軌道に乗ってからは一人に減らした。

派遣期間は明確に決められているわけではなく、二週間程度の短期の場合もあれば二カ月に及ぶ場合もある。派遣するスタッフは主任クラスが中心だが、選定に際しては本人の家庭環境なども踏まえて、話し合いで決めている。

日本人スタッフに特別な能力は求めない

同社では、現地に派遣する日本人スタッフについては、国内同様、製品の品質管理やコスト計算ができればいいと考えており、特別な能力は求めていない。したがって、派遣に際しても語学研修や異文化適応研修などの研修は実施していない。ただ、現地で新製品の製造を行う場合は、その加工方法について、国内で技術を指導してから送り出すこともある。

現状、製品の設計、開発、改良などの機能は国内工場に残しているが、製造拠点としては、国内と海外の位置づけに大きな違いはない。だが、今後はより一層のコスト削減をめざし、たとえば、海外では大量生産品の一貫生産を行うなど機能分化を進めることも視野に入れている。

(米島康雄)

Japanese Working Life Profile 2013/2014 —Labor Statistics

学校卒業から職業生活の終わりまで、日本の労働者の生活をわかりやすく提示した英文統計集。すべて公的な統計を使用し、労働市場、賃金、労働時間、労使関係、社会保障などを網羅しています。(主な項目は日本語訳付き)

- contents**
- I. 国民経済の状況
 - II. 人口・労働力
 - III. 雇用
 - IV. 労働移動・失業
 - V. 労働条件 (賃金・労働時間・その他)
 - VI. 教育・能力開発
 - VII. 労使関係
 - VIII. 勤労者生活
 - IX. 社会保障



労働政策研究・研修機構 [編] 92頁 2014年1月刊 ISBN978-4-538-75013-2

定価：1,000円+税

(ご注文・お問い合わせ先) 独立行政法人 労働政策研究・研修機構 (JILPT) 成果普及課
〒177-8502 東京都練馬区上石神井4-8-23 Tel: 03(5903)6263 Fax: 03(5903)6115 E-mail: book@jil.go.jp