

特別講演

□第167回春季講演大会経営トップ特別講演
(平成26年3月21日)

鉄鋼業の世代交代と JFEスチールの取り組み

Generation Change in the Steel Industry
and the Activity of JFE Steel

林田英治

Eiji Hayashida

JFEスチール(株) 代表取締役社長



*脚注に略歴

1 はじめに

日本の産業は戦後豊富な労働力を背景に生産量を拡大し成長を続けてきたが、ここ最近では団塊世代の退職と少子化による労働力人口の減少により、大きな転換期に直面している。日本の鉄鋼業が将来にわたり他国に対して優位性を持ちながら競争していくために、これまで培ってきた技術を若い世代につなぐこと、質の高い労働力を安定的に確保して生産性を維持することが重要な課題である。

以下、日本の鉄鋼業が直面している労働面での状況を分析し、鉄鋼業における課題を整理したうえで、JFEスチールが取り組んでいる施策事例を紹介する。

2 日本の少子高齢化

世界の人口は年々増加し続けており、1950年には約25億人であった人口が、現在では約69億人に達し、2050年には約93億人にまで延びると予測されている。世界の人口は増加する一方で、日本の人口は2010年を境に減少に転じており、2050年には現在よりも約20%人口が減少するものと考えられる(図1)。年齢構成においても、少子高齢化が進み、15～64歳の労働力人口の割合は現在の64%から2050年には52%にまで低下する(図2)。日本においては、総人口の減少と労働力人口の低下という2つの変化により、労働力が急速に減少していくことが必至であり、労働力面で年々厳しい環境になっていくことは避けられない状況である。

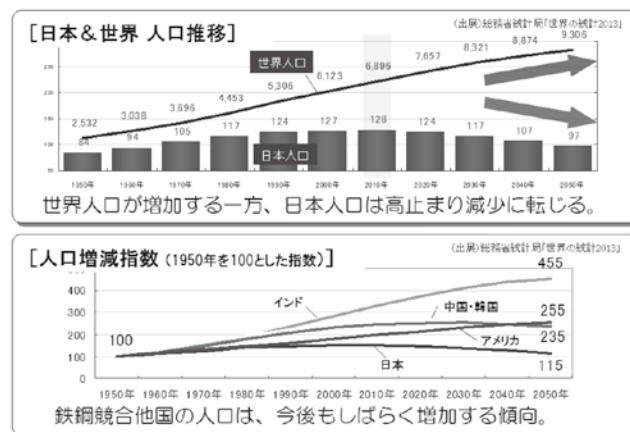


図1 世界の人口推移

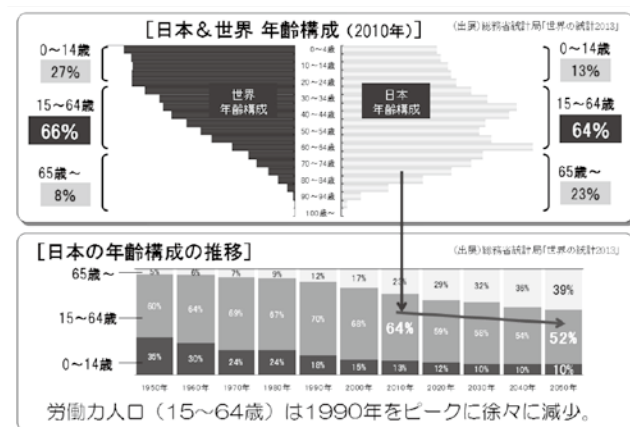


図2 日本の年齢構成

* 1973年3月慶応義塾大学経済学部卒業、1973年4月川崎製鉄株式会社入社、1997年7月鉄鋼企画部企画室主査、1998年7月経営企画部海外事業管理室長、1999年7月経理部長、2002年9月JFEホールディングス株式会社常務執行役員就任、2005年4月専務執行役員、2008年6月代表取締役専務執行役員、2009年4月JFEスチール株式会社代表取締役副社長就任、2010年4月代表取締役社長

そのような中で、2013年4月より厚生年金の支給年齢が段階的に引き上げられることに連動し、高年齢者雇用安定法が改正され、国全体で60歳以上の労働力を活用する基盤が整備されている。鉄鋼業においても、60歳以上の社員を積極活用することで労働力の確保や技能喪失の歯止めを行なっていくことが企業の競争力を維持するために重要なポイントとなる。

3 日本鉄鋼業の歴史

世界の鉄鋼生産量は、戦後の復興期に急拡大し、その後1970年代から約25年間7～8億トンの生産量を推移し続けてきた。2000年代に入り、BRICs（ブラジル・ロシア・インド・中国）やアジアの新興国における目覚ましい経済発展により、鉄鋼生産量も急速な増加を現在まで遂げてきている（図3）。特に中国における鉄鋼消費量の増加が顕著であり、北京オリンピックの開催があったことも大きな要因となり、この6年間だけで約2倍（10年間で約4倍）に鉄鋼消費量が拡大している（図4）。

【世界鉄鋼生産量の推移】

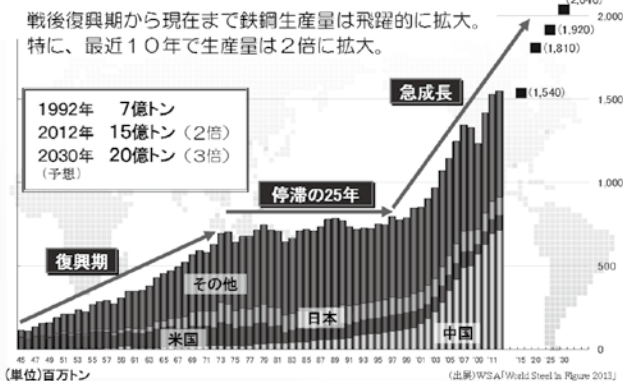
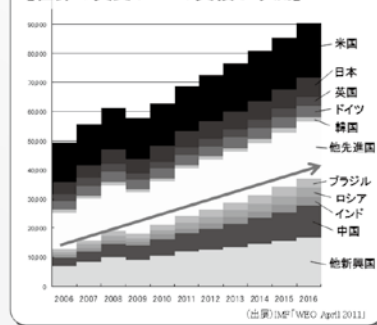
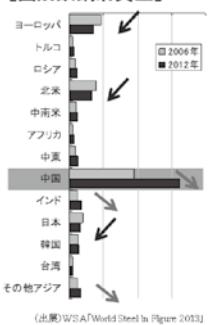


図3 世界鉄鋼量の推移

【世界の実質GDPの実績&予測】



【国別鉄鋼消費量】



最近10年間は、中国・アジアでの経済発展に伴う需要増が顕著。

図4 国別鉄鋼消費量

日本の鉄鋼業は戦後の高度成長期の需要拡大に伴い、自国の生産能力を飛躍的に拡大したことにより、1970年代にはアメリカに次ぎ世界2位の生産量、1980年代には世界で最も多くの生産量を誇る産業にまで発展した。2000年代に入り、中国鉄鋼会社の生産規模が圧倒的に大きくなってきているが、日本は依然として世界2位の生産量を確保している。このような圧倒的な生産量を誇る中国や、インド、韓国といった新興国の台頭に対し、日本の鉄鋼業は高い技術・技能を保持して製品の差別化を図ることにより鉄鋼大国としての存在感を維持している。また、海外の需要拡大に対応し、輸出やアライアンスにより海外戦略を推進することで、輸出量を1991年の1,809万トンから2012年の4,379万トンにまで高めてきた。

このような環境変化の中で、日本鉄鋼業の労働構成は大きな変化を遂げてきている。高炉4社の従業員数は、1970年に直社員・外注社員合わせて30万人を超えていたが現在は10万人程度と1/3にまで減少してきており、直社員だけで見ると1970年に20万人であったものが現在は5万人と1/4にまで縮減してきている。新興国の安価な労働力に対抗するために人員を削減して労働生産性を高めていくことで競争力を確保することが必要な対策となっていた。そのため、①製造設備のオートメーション化、②業務効率向上、③外注化推進（1970年外注比率35%→現在53%）によって人員の削減を行なってきた。この結果、1970年代以降、労働生産性は飛躍的に向上してきたが、2006年以降は従業員数が一定規模より下がらなくなっており、労働生産性も高止まりを見せている（図5）。

高炉3社の収益と新規採用者の過去の推移を見てみると、全体的に新規採用数は減少傾向にある。また、オイルショック時、プラザ合意後の円高不況時、バブル崩壊時の各不況時に経常利益がマイナスに転じており、特にこれらの時代に採用数を抑制してきたことがわかる（図6）。これらの時代の採用者は、現在製鉄所の現業系では、52～53歳、43～44歳、

【高炉4社の従業員数推移】



また、従業員数は40年間で1/4に減少。（20万人→5万人）

①製造設備のオートメーション化、②業務効率向上、③外注化推進により従業員を縮減し、労働生産性を高めている。

図5 高炉4社の従業員数推移

35～36歳にあたり、この世代が日本鉄鋼業の労務構成において大きく欠落してしまっていることが、現在の年齢構成の歪につながっている。この歪により、技能継承の継承先が不足しているという課題や、次期管理監督者層が若返り化しているといった課題が足下発生している。

4 JFEスチールにおける課題

JFEスチールの年齢構成は、前述の過去の不況時の採用抑制により、52～53歳が極端に少なく、一方で団塊世代の56～62歳が多いという山谷のある年齢構成となっている。今から7年後の2020年の現業系社員の年齢構成をシミュレーションしてみると、これら団塊世代の退職による減少が顕著となり、平均年齢も現在の41歳から36歳にまで低下する(図7)。団塊世代が有している高い技能の喪失と若返り化による全体技能の低下が喫緊の懸念事項となっている。

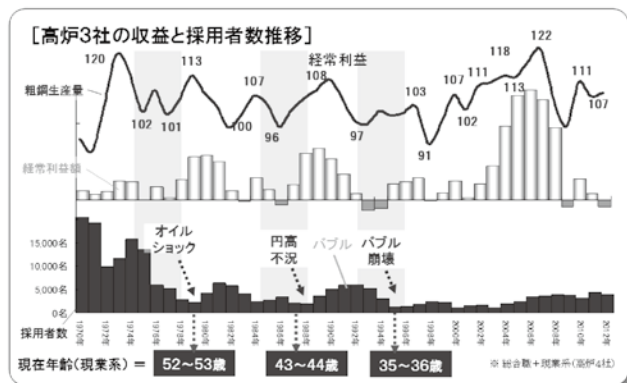
このような年齢構成の中、現場の監督者の年齢構成にも変化が生じている。10年前であれば、監督者は最適な年齢構成の中でピラミッドを構成していたが、途中世代が欠落してい

ることにより、20代後半～30代前半の監督者を発生させており、極端な若返り化が起きている(図8)。現場の各班を監督するリーダーなども10年前は30代が145名であったものが現在では900名にまで増えており、経験年数20年以上のベテランから経験年数10年程度の若手リーダー中心にシフトしてきている。これら若手監督者層の力量へのでこ入れが現場力を維持するための重要なポイントとなってきている。

また、労働災害の発生件数を年齢別に見てみると、10代・20代での災害度数が他の世代に比べて高い(図9)。経験年数別を見ても、経験年数5年未満での災害(不休以上)の発生件数が全体の30～40%を占めている。安全管理面からも、若手世代の技能の弱さは顕著であり、やはり若手世代の技能の引き上げが鉄鋼業にとって大きな課題であることが言える。

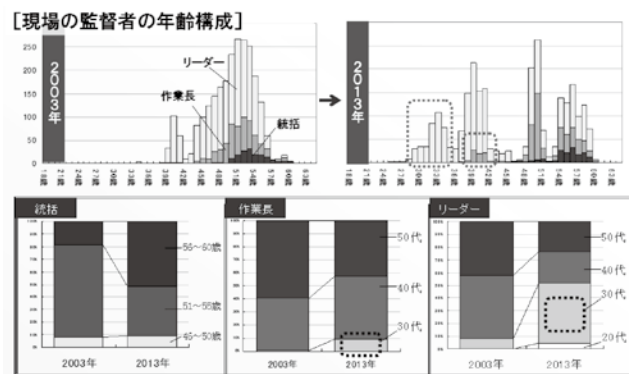
5 JFEスチールでの施策内容

これまで述べてきたような日本の鉄鋼業が直面している少子高齢化や課題を克服するため、JFEスチールでは次の4つの施策を実施または検討している。これらは、鉄鋼業全体で



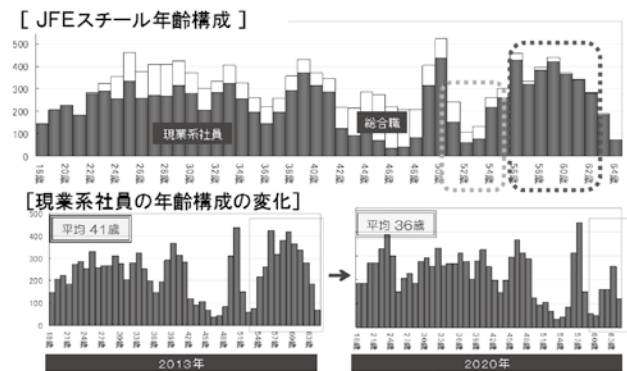
景気に応じた採用抑制により、年齢構成には歪みが生じている。

図6 高炉3社の収益と採用者数



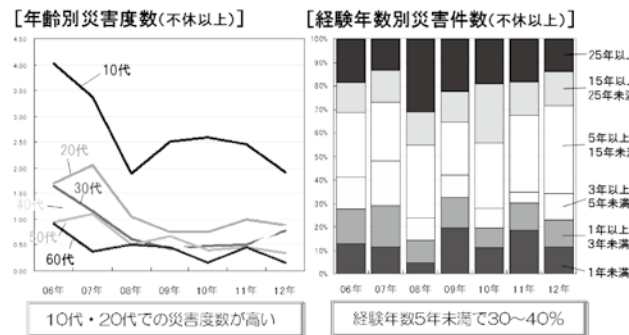
年齢構成の変化に伴い、現場の監督者の若返り化が顕著。

図8 現場監督者の年齢構成



団塊世代の退職に伴う世代交代により、年齢構成が大幅に変化する。

図7 JFEスチールの年齢構成



経験の浅い若手社員での災害発生が顕著であり、安全管理面からも若手社員への技能育成が引き続き重要な課題。

図9 年齢・経験年数別災害発生状況

の問題に基づくものであり、鉄鋼業共通の課題認識を持って取り組まなければならないことでもあるため今回紹介したい。

5.1 ダイバーシティの推進

労働力人口の減少に伴い、女性・外国人・高齢者などの幅広い労働ソースを活用することが優秀な人材を確保することにつながると考えており、多様な社員を雇用するダイバーシティ(多様化)を積極的に推進している。

まず、高年齢者活用の対策として、2000年に60歳で定年退職した社員を再雇用する「シニアエキスパート」制度を開始し、60～64歳社員の活用を積極的に行なうよう取り組んでいる。この取り組みにより、60～64歳の雇用数は年々増加し、現在では社員全体の約10%の1,200名もの高年齢者を雇用している(図10)。これらの社員は原則定年前の業務を継続することで、高い技能の担保と後継者の育成に努めている。更に、2013年に高年齢者雇用安定法の改正と厚生年金の受給開始年齢の段階的引き上げが行なわれたことに伴い、当制度の対象者の更なる拡大や処遇の引き上げを行なうといった制度の拡充を行なっている。この見直しにより、従来約70%であった再雇用率が2013年度は80%にまで上昇しており、今後更に再雇用による高年齢者の社内での活躍が期待される。

一方で、優秀な人材を確保するために、2012年度入社より総合職、現業職ともに女性の採用を積極的に推進している。総合職は大学のキャンパスにおける女性比率(事務系30%、技術系10%)を目標とし、現業職は工業高校における女性比率(10%)を目標に掲げ、採用活動を行なっている。過去2年間ににおいてはほぼ目標通りの採用を実行してきた(図11)。これら女性社員は総合職・現業職ともに男性と基本的には同じ職種(総合職＝工場エンジニア・研究員・営業・スタッフ等、現業職＝製造ライン3交替勤務・研究補助等)に配置してい

る。女性が社内で安心して働ける体制作りも重視しており、「育児休業期間の延長」「フレックス制度の拡大」「育児短時間勤務の延長」「休暇取得制度の拡充」といった出産・育児と仕事の両立を支援する制度の構築を進めている。また、特に現業職においては、現場でのシャワー・トイレといったインフラの整備が女性の働きやすい環境を提供するために必要であり、2012年度より段階的に投資を行い、現時点までで約50箇所のシャワー・トイレの設置を行なってきた。その他、現場においては、女性社員が作業を行ないやすいように、治具を導入したり、背の低い者でも作業ができるよう昇降台を設置したりと、個々の作業面でも改善を行なうよう進めている。

5.2 技能教育の強化

団塊世代が大量に退職期を迎える中、再雇用により高い技能の喪失を防ぐ一方、これらベテラン技能の確実な継承が必要であり、様々な技能継承への取り組みを実施している。

2007年より「技能マップ」の運用を全社的に実施している。各職場における技能項目を半年に1回5段階評価することで技能の定量把握を行なっている。定量把握を行ない、システムで一元的に管理することで、今後、高年齢層の退職に伴い技能の喪失がどれくらいあり、そのために技能の引き上げをどれくらい行なわなければならないかを分析することが可能になっている。技能評価については、半年に1回上司が本人と面談したうえで評価を行うこととしており、前期の実績評価と来期の技能目標を立てることでPDCAサイクルをまわして運用している。この運用の徹底により、高年齢者の退職に伴う総技能ポイントの低下を量的に見極め、これを補う技能教育を実施することで技能点の維持・向上を行なってきた。

2013年7月より「テクニカルエキスパート制度」を新たに開始した。前述の技能評価とそれに伴う技能教育の実施により、定常的な作業の教育は行なってきた。一方で、近年、ベテ

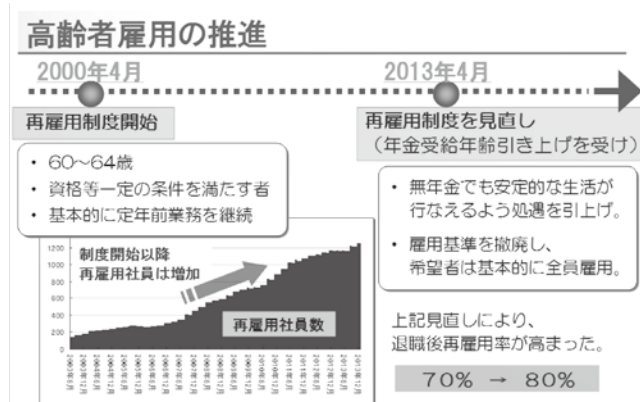


図10 高齢者雇用の促進

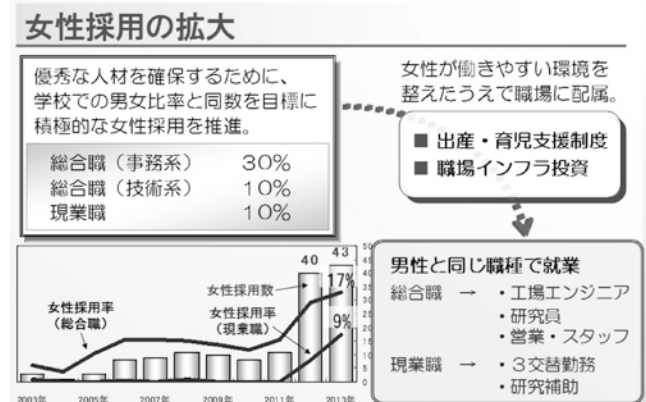


図11 女性採用の拡大

ラン社員の退職に伴い非常・低頻度作業における対応力が低下してきており、トラブル発生時の復旧に時間を要するといった問題を抱えている。また、日本の鉄鋼業は歴史が古いことから設備の高齢化が進んでおり、設備要因によるトラブルの発生件数も増えてきている。そのため、非常・低頻度作業の技能教育のために、ベテランが保有する固有技能・設備知識を講師として教育する「テクニカルエキスパート」を配置する取り組みを開始した(図12、図13)。これらテクニカルエキスパートは技能を有するベテランのOB・再雇用者を中心に選出し、製鉄所の重要プロセスごとに現在は80名程度配置しており、今後更に増員を予定している。テクニカルエキスパートの役割は、①非常作業訓練の講師、②トラブル事例集等の教育資料の作成、といったことを行っている。

5.3 外注政策の評価と今後の対応

JFEスチールの各製鉄所では、当社社員だけでなく、多くの協力会社(外注会社)社員が輸送、梱包、補修、精整、築炉等の作業を担っている。製鉄所によって外注化の歴史は異なるが、古くから外注化してきた運搬、補修等のエリアに加え、

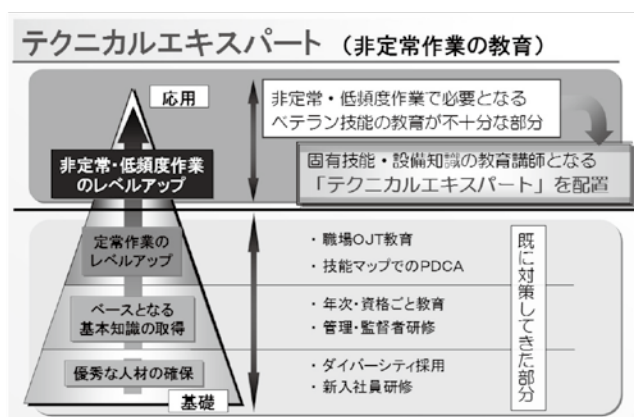


図12 テクニカルエキスパートの目的

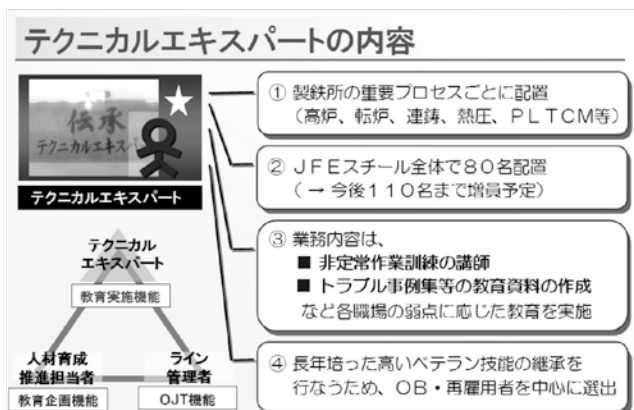


図13 テクニカルエキスパートの内容

2000年頃に比較的高技能な作業を効率化推進を目的にアウトソーシングしたため、現在では外注化比率は62%となっている。これら主要職場の協力会社社員の年齢構成を見ると、全体的な年齢構成は直社員同様の構成をしている。その中で、特に60歳前後に当社からの出向者や移籍者が多く占め、これらの出向者が保持していた高い技能を協力会社プロパー社員に移転する過渡期に直面していることがわかる(図14)。ベテランの出向者が持っている技能を協力会社の若手社員に移転することが大きな課題である。鉄の生産、販売を円滑に行なうためには、協力会社職場の役割も非常に重要であり、これら職場で作業の質を担保するため、今後は協力会社での教育施策の強化や直協区分のあり方の再検討を行っていききたい。他の企業でも過去アウトソーシングしたメンテナンス職場を社内化するなどの施策を行なっているところがあり、当社においても外注職場のうち重要職場について、今後の技能継承や作業の質が担保できるかどうかを見極め、必要に応じて社内化することも一部必要になってきているのではないかと考えている。

5.4 若手社員の労働時間管理

日本の労働環境は手厚い労働法制によって、従業員の労働時間は過度に抑制されており、そのため、年間の労働時間は年々穏やかに減少している。一方、鉄鋼のライバル国である韓国の労働時間を見てみると、2011年実績で年間約2100時間の労働時間となっており、約1700時間の日本との労働時間の差は大きい。過重労働による健康面への影響は絶対に回避しなければならない社会的な問題であるが、一方で厳しい労働法制で規制された環境下において自発的に学びながら働きたい若手社員の労働意欲を減退させるなど、若手の成長を阻害している側面もある。特に総合職に関してはアメリカや欧州にはホワイトカラーエグゼンプションという制度があり向学心を満たす働き方ができるが、日本の裁量労働制はごく

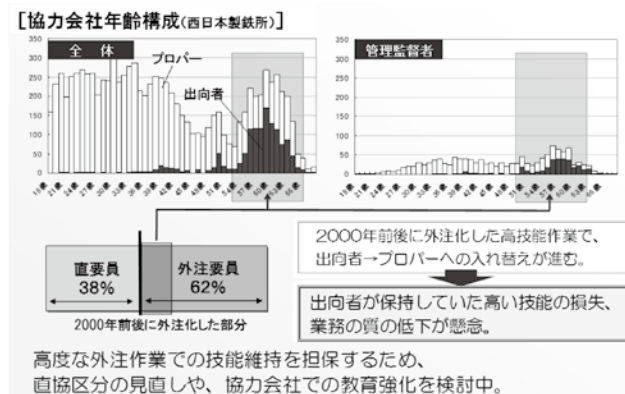


図14 協力会社の年齢構成

限られた職種にしか適用できない。こういった労働法制のみならず、核家族化、ゆとり教育世代といった「教育・家庭環境」、携帯電話やインターネットの普及によるコミュニケーションなどの「ライフスタイルの変化」といったことが若手社員の置かれている環境であり、一昔前と比べてその時代背景は大きく変容している（図15）。このような時代背景の中で、いかに強い若手社員を育てていくかが会社としても求められており、当社では次の施策を推進している（図16）。

1つ目は職場環境対策である。メンタルヘルス、コーチング等の研修を上司や先輩社員へ実施し、若手社員への接し方から指導方法など職場へ浸透するよう図っている。また、新入社員を対象にメンター制を導入し、プライベートのことも含めて何でも気軽に相談できる先輩社員を各新入社員につけ、企業内での孤立を回避し、きめ細かいフォローができる風土作りに取り組んでいる。

2つ目は若手社員への教育対応である。若手社員の自主的に学びたいと思うモチベーションを尊重し、教育・自習に用途を限定した残業時間を与えることで教育時間の確保を行っている。また、若手社員は海外で働きたい、世界規模でのビジネスに携わりたい、といったグローバル意識が高い傾向になってきていることに対応し、海外留学の機会を増やしたり、海外語学研修制度を新たに設置したりしている。2014年度からは、事務系新入社員全員に対し、3ヶ月間海外事務所に派遣して営業実務に触れたり語学を学んだりする制度を

スタートさせることとした。

最後に労働法制について触れておきたい。現在、規制改革会議等で議論されている今後の労働法制の改革において、若手社員の育成という観点から、より裁量をもって働ける制度への改革が行なわれるよう期待したい。また、新たな裁量労働制の導入やジョブ型雇用ルールを整備など、若手社員が高い意識を持ちながら技術を高めていくことのできる新法制度を柔軟に取り入れていきたい。

6 おわりに

日本の製造業が21世紀に渡って競争力を持続させるためには、技術開発に投資するのはもちろん、人材の育成に投資をする必要があると強く感じている。これまで長い間、効率化を主眼に経営を行ってきたが、これからは効率を多少犠牲にしても、「人材を育てる」「技術を高める」「経験を積ませる」といったことに経営資源を投入することが経営に求められているのではないかと考える。これらの課題は日本の製造業、鉄鋼業にとって共通の課題であり、日本鉄鋼協会、日本鉄鋼連盟、大学、企業が協力し合い、また、皆様にご支援をいただきながら取り組んでいきたい。

（2014年4月15日受付）

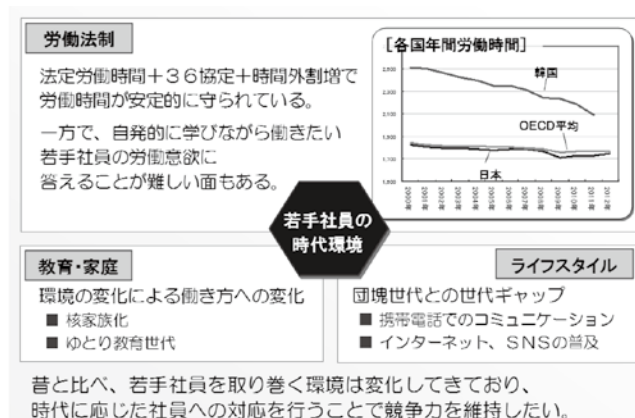


図15 若手社員の時代環境

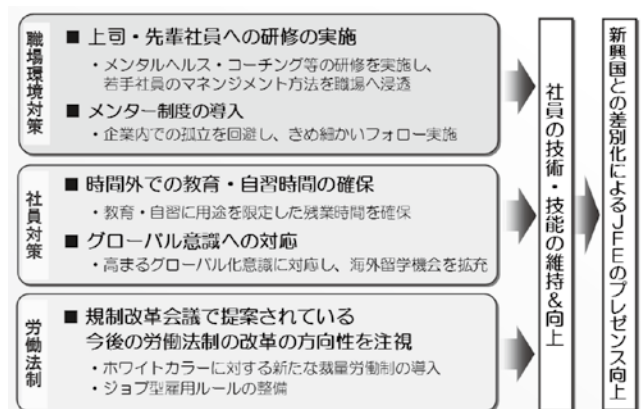


図16 若手社員への環境整備