

グローバル環境変化を踏まえた我が国の立地環境整備のあり方等に関する検討会（第3回） 議事要旨

1. 日時

2026年2月27日（金）10：30～12：30

2. 場所

経済産業省別館2階236会議室及びWeb（Microsoft Teams）のハイブリッド開催

3. 出席者

(1) 委員（敬称略）

<対面出席>

森川 正之座長、田村 典朗代理（青山 恭規委員の代理）、太田 圭一委員、近藤 裕委員、西 信男委員、平池 邦年委員、松浦 寿幸委員、浪江 慶一代理（宮澤 伸委員の代理）

<オンライン出席>

伊与 信一委員、張 南熙代理（宮川 暁世委員の代理）

(2) オブザーバー

経済産業省経済産業政策局産業構造課、産業創造課、産業人材課、地域経済産業政策課、地域産業基盤整備課

(3) 事務局

経済産業省経済産業政策局投資促進課

4. 議事要旨

(1) 委員からの意見

① 人材確保

- 医薬品分野において、新技術を取り込み、製造化していく人材がもともと国内に十分存在していない。特に細胞治療や遺伝子・核酸医薬は、高度な製造プロセス＝品質＝医薬品という性質を持ち、技術者がいなければ製品が成立しない。高度人材の重要性が極めて高い領域である。
- 創薬にも AI が本格的に活用されつつあり、成功例に近い事例も出てきている。医薬品は数千億円のコスト、10年以上の期間をかけて1品目成功するかどうかというリスクの高い事業であり、効率化は喫緊の課題である。加えて、医薬品を安全に長く使用していただく観点からもデータを収集・分析する専門家であるデータサイエンティストの必要性が増しているが、テック企業との人材獲得競争が厳しい。
- 加えて、規制を理解する人材の確保も課題である。医療財源が逼迫する中、医薬品

の費用対効果の分析が求められているが、日本ではこの分野の専門家がほとんどいない。これらの人材について、社内で育てていく必要がある一方で、海外人材の活用も視野に入れる必要がある。

- 今年度の薬価改定においてもマイナス改定となり、企業の体力が削られる中で人材確保を進めるのは極めて厳しい。この状況をどう乗り越えるかを国と協力しつつ検討していかなければならない。また、日本成長戦略でも議論が進んでいるが、新技術を活用し効率化を図りつつ、国民にとって合理的な価格で医薬品を提供できる仕組みを共に考える必要がある。
- 医薬品分野は産業側のニーズが非常に特殊で学生には理解しづらい。こうしたニーズを政府やアカデミアにしっかり伝えていくことが大切であり、業界として取り組んでいるが課題も多く、政府の力も得たい。製薬という仕事に魅力を感じてくれる方が増えることが望ましいが、薬学を学んだ学生であっても製薬企業に進む人が以前より大きく減少している。
- 技術が進展する中で、経営陣と技術部門をつないでいく「総合型人材」が必要。
- 自動車製造業では、分野や職種において多くの人材を必要としており、人材不足は我々の立地選択にも大きな影響を与える。また、地場のサプライチェーン企業、つまり取引先が多く存在するため、これらの企業における人材確保が最も大きな課題である。
- 地方企業、特に大手企業のサプライチェーンに属する企業に対する認知度や関心は、大学生や高校生も含めて非常に低い。弊社は一定の知名度を保っているが、取引先の知名度は低く、特に若年層に対して認知度を上げる取り組みが必要である。地域行政と連携し、若い世代に向けたワークショップや仕事紹介を通じ、ものづくりの体験を提供し、地方企業への関心を高めることが求められる。
- 製造業というと「ものづくり」という印象が非常に強い。もちろんそれは正しいが、一方で当社の売上の80%以上は海外での販売であり、製造の約半分も海外で行っている。製造業は「3K」のイメージが先行しがちだが、実際には国際性の高い産業であるという点も正しく理解してもらう必要がある。そのため、若年層に対してこうした実態を伝えていくアプローチをしっかりと行っていく必要があり、すでにその取り組みを始めている。
- 人材確保は日本に限らず世界共通の課題。工場や手作業の現場では、オペレーターが不足しているという声が多い。機械設備の高度化に伴い、従来の加工物の入れ替えや搬送を担うオペレーターから、プログラム作成や生産工程設計を担う生産技術者へのシフトが進み、より高度な人材が必要とされている。
- 特に若い世代が製造業に魅力を感じず、ITなど他分野に関心が向いているのが現状。これは世界共通の傾向であり、企業と政府が連携し、教育段階から製造業のイメージアップや教育プログラムの充実を図る必要がある。弊社でも高等専門学校と連携し、女性エンジニア向けプログラムを作るなど、裾野拡大に取り組んでいる。
- アメリカでは新産業やスタートアップが多く生まれ、最新設備への投資や高い給

与水準が人材を集めている。無謀な経営で倒産する企業もあるが、軌道に乗れば人材が集まり、新しい挑戦が可能となる。日本で同様のことを急に実現するのは難しいが、政府の補助や支援を活用し、新分野への人材流入を促す政策も選択肢である。

- リスキリングや社内転職の重要性を強く認識している。どの企業でも社内人材の最適化は常に行われており、最近では「内部労働市場・外部労働市場」という考え方が注目されており、企業内部を労働市場と捉え、社員のスキルを可視化し、必要な業務と結びつける取り組みが進んでいる。
- 現在、人事部門の採用業務は非常に多様化している。業務内容が採用にとどまらない形で変化しており、リスキリング以前に「今後どのような仕事が必要になるか」を再定義することが企業にとって重要になっている。ジョブ型では、タスクレベルまで業務を分解することで、業務の切り出しやすさにつながる。実際、多くの企業から HRBP（事業部人事）を強化したうえで、「どのような仕事が存在し、タスクはどう構成されるのか」「その組み合わせに対してどの程度の賃金が妥当なのか」等の相談が増えている。
- リスキリングのタイミングについて、必要な時期と人材の育成・配置のタイミングにずれが生じることが多い。特に工場の場合、人事部門だけでこうした課題に対応するのは難しく、総合企画部門などがプロジェクトチームを組成し、経営層と連携して人材配置や育成の計画を立てている。例えば、必要な人材を一定期間無動と割り切って配置し、その間に教育を行うといった判断も経営トップが直接行う必要がある。人事担当者だけでは即時の配置転換は難しく、現場のトップダウンの意思決定が不可欠である。
- 半導体の前工程の観点でいえば、人材確保について、これまで何度も指摘されている通り、技術者の確保が課題である。半導体産業は 1980 年代、90 年代をピークに、2000 年代には日本国内での生産が大きく減少し、人材確保が難しくなっている。ただし、最近国や学校法人からの支援もあり、現時点では人材不足が生産拠点や事業拡大の大きな障害となるレベルにはなっていない。
- 人材のミスマッチの観点では課題がある。地方工場の前工程における製造は、いわばビッグデータの塊のような領域であり、もともと人間だけでは対応が難しかった部分を、現在は AI を活用して高度化している。この分野の人材確保は当然ながら課題となっている。
- 当社は製造拠点を地方に集約している。そのため、若い学生に半導体への関心を持ってもらう取り組みを地道に行っている。地域の学校に技術課長や技術部長が一日講師として出向き、体験授業を行うなど、継続的に啓発活動を実施している。
- 必要な人材という観点では、地方における人材確保が課題である。特に開発部門よりも製造ラインの人材に中期経営計画とのギャップが大きい。また、昔より従業員の転職のハードルがかなり高くなっており、人材確保はさらに困難。
- 当社では、四日市工場での経験をもとに、北上工場では若い世代を積極的に採用し、四日市のベテランがマネジメントとして指導する体制をとっている。北上工

場の従業員は平均年齢が 20 代後半と若く、これがうまく機能すれば内部的には良い循環が生まれると考えている。

- 弊社の主要拠点では新卒採用が一定数確保できている状況。その背景として、日本では製造業に対する「3K」といったイメージが根強い一方、2017～2018 年頃から学校の就職支援担当の先生に工場を視察してもらい、現場が自動化されており、従来のような環境ではなく、自動機が並ぶ現代的な製造環境であることを理解してもらい取り組みを進めてきた。学生と直接接する教員の意識を変えることで、学生への印象改善につなげる狙い。この取り組みが効果を上げ、現時点では採用に支障が出る状況には至っていない。ただし、他委員のコメントの通り、募集が極めて厳しくなってきたという実感もある。それでも今のところ採用活動で対応できている、というのが現状である。
- 地域の市長など行政関係者とも意見交換を行ってきたが、行政の支援は非常に重要である。若年世代において地元志向が強くみられることがあり、できれば地元で生活環境を整えたいと考える人が増えている。そうした中で、地元働く場があったとしても、働き続けられる生活環境の整備が地方では課題である。したがって、Uターン・Iターンの受け皿として、行政がアパートを 1～2 年補助したり、公営住宅を用意したりする施策が非常に意味を持つ。企業としても、「その人数が確保できるなら雇える」という対話を市長とよくしていた。行政側も特定企業に偏らずに Iターン・Uターンの枠を設計しやすくなり、住環境の整備が人材募集をしやすくする要因になった。絶対数が少ない地域では難しさがあるが、決して人材がないわけではない。だからこそ、働きやすい環境、暮らし続けられる生活環境の整備について、行政の支援をぜひお願いしたい。
- 今回の議論で指摘があったように、省力化・自動化については、技術的には実現可能であり、資金面でのサポートがあれば相当程度進められる。ただし、その段階になると、自動化・省力化された設備を操作する高度な人材が必要になる点が大きな課題になる。そのためには、そうした人材をどのように確保するかまで含めて考えておかないと対応が難しくなる。
- 雇用の流動化が実際に進んでいる中で、これまで企業が担ってきた企業内の人的投資を、今後誰が担うのかという点が課題になっている。リスクリングについても同様で、費用を誰が負担し、どの組織が実施するのか、転職先の企業がカバーするのか、あるいは大学のような機関が担うのか、といった視点も必要になる。
- 今回の議論で指摘があったように、日本国内でスキルを持つ人材がいても、必要な場所に移動してもらうことが難しいという問題がある。地域間の労働移動が困難になっている背景には、大学進学時に自宅近隣の大学を選ぶ学生が増えていることがある。かつては東大や慶應、早稲田でも地方出身の学生が多かったが、現在は慶應でも 7～8 割が首都圏出身となり、地方からの学生が減少している。政府の政策として、東京の大学における定員増を抑制する流れがあるが、本来は高度なスキルを身につけた人材が東京で学び、地方に戻ることで地方にもスキルが還元

されるはずである。こうした流れを断ち切るのではなく、新卒人材が社会に出る前の段階から、地域間の人材移動についても考える必要がある。

- 企業を中心としたセミマクロの調査や対談を通じて見えてきた内容からコメントしたい。「設備投資計画調査」によれば、大企業・中堅企業ともに「技術職・エンジニア職」「IT・AI人材」「現場の熟練労働者」の三つが大きく不足しているという結果が出ている。製造業では特に技術職・エンジニア職と現場の熟練労働者の不足が顕著である。企業トップへのヒアリングでも、建設関係や電設関係の技術者、いわゆるサブコンの人材が大変不足しているという声が多い。国内の設備投資意欲は非常に高いが、サブコンの人材不足がボトルネックとなり、工事が発注できない、進捗が遅れる、あるいは中止になる事例も聞かれている。
- 単に人が足りないだけでなく、労働時間の制約が厳しくなり稼働時間の減少に影響している。こうした背景から、短期的には地域で設備投資ができるかどうかが大きな課題であり、設備投資関連の人材確保が重要である。中長期的には、技術職やIT人材といった理系人材を確保できるかどうかが地域の競争力に直結し、都市部や一部地域に投資が偏るリスクがある。
- こうした課題に対して企業に求められる取り組みとしては、まず賃上げによる対応。人件費の上昇を単なるコストではなく、人材投資と位置付けている企業が多い。加えて、経営者へのヒアリングにおいても、給与を引き上げれば人材が集まる層と、働き方の充実を求める層に分かれるという指摘があり、ウェルビーイング関連の取り組みの重要性が増している。具体的には、オフィスや工場環境整備、福利厚生の充実、育児・介護支援、自己啓発補助など、人に配慮した企業づくりを重視する企業が増えている。労働環境の整備については、各企業の努力だけでなく、近隣企業や工場ビルが連携して面的な環境整備に向けた連携も重要である。また、住環境や商業・交通インフラの整備も従業員の定着には不可欠であり、公的な行政サービスとの連携も必要である。
- 将来の産業の担い手という観点から見ても、土木や工業など技術を持つ人材の不足に対する地域企業の危機感は非常に強い。これは自社の人材確保だけでなく、地域で生活し、インフラのメンテナンスや除雪、地域交通の運転手など、エッセンシャルサービスを担う人材の不足にも直結している。地域から人がいなくなっていることに対する危機感は大きい。
- 特に学卒者については、工業高校や商業高校の統廃合が全国的に進んでおり、それに伴い地域の産業人材の輩出力が低下しているという指摘が多い。中には統廃合の結果、普通科となり、大学進学が中心となって地域に戻る人が減っているとの声も聞こえる。このような供給制約が、地域企業にとって拠点投資や新事業展開の制約となっている側面もある。
- 地域企業も賃上げに取り組むとともに、若者の確保・定着に向けた職場環境改善への投資も進めている。現場で女性が活躍できるよう空調設備を導入したり、省力化投資を行ったり、福利厚生施設に大胆に投資する企業も多く見られる。一方

で、社員寮や食堂、休憩室、更衣室などの福利厚生施設へのニーズも高いが、これらは付加価値を生まない投資と見なされ、支援策が乏しいという声も多い。こうした部分への支援が拡充されれば、地域企業にとって大きな助けとなる。

- 地域企業において拠点投資の意欲は高まっているものの、いざ用地を確保して投資しようとしても、建設に必要な人手が不足していたり、生産機械の納品が人手不足で遅れたり、タイムリーな投資が難しいという声も多い。こうした間接的な人手不足の影響も広がっていると感じている。
- 商工会議所としても、会員企業と連携し、小中高校での出前授業や、学校の文化祭での企業ブース設置、オープンファクトリーの開催など、地元企業の魅力発信やイメージ向上に努めている。見せる工場や観光拠点化など、前向きな投資も増えており、地元定着確保に向けた取り組みを進めている。
- 今回の議論も非常に興味深かった。同業他社からの人材移動について、経産省としては単に同業他社が撤退して別の企業に移るというゼロサムの状況を目指しているわけではない。したがって、根本的な課題を解決するには、後半で議論された省力化や自動化が鍵になる。
- また、工場が地方に立地する場合、他の委員から指摘のあったウェルビーイングの重要性について全く同感である。東京は賃金が高いものの、住宅価格の高騰により実質賃金で見ると必ずしも有利とは言えない。最終的には「暮らしやすさ」やアメニティが人材確保の大きな要素となるため、地方の魅力向上が重要であると考える。

② 自動化・省力化について

- 医薬品分野において、CDMO・CMO といった形で生産を担う企業が増えており、こうした企業と連携し、人材交流も含めて協力しながら、全体を回していけないかと考えている。
- 医薬品分野は製造プロセス自体が当局の承認内容に関わるため、機械化も個別対応になり、コストが見合わないという課題がある。一方で、近年議論のあるロボットや AI の活用を踏まえ、非競争領域において他社と連携し改善の余地があると考えている。例えば「試験」のような領域は共通化が進み得るため、需要側としてニーズを示した上で、供給側にいる企業が取り組みやすい環境を整えることが必要である。
- 人材が確保しにくい状況において、自動化や省力化は重要な手段である。自動化を進めるためには、一定の技術力を持つ人材が必要であり、特に AI や DX に対応できる IT 人材が重要。弊社ではリスクリングを通じて既存のリソースを活用し、自動化に取り組んでいる。
- また、サプライチェーンをつなぐためには、間接領域も重要。特に生産管理や物流の業務において、従来は人に依存してコントロールしてきた部分が多い。生産を実現するための人海戦術が多く存在しており、これを改善するためには、暗黙知

の見える化が必要。サプライチェーンが有効に機能するための人材育成や DX、AI の取り組みは、弊社にとって重点的な課題であり、資金を投入して進めている。

- 政策に期待する点としては省力化や省人化の補助金が該当するが、ものづくり以外の領域にもスコープを広げて対応できるようにしていただければ、弊社としても省力化や自動化がさらに加速すると考えている。
- 弊社が提供する機械の 6～7 割は自動化機能を備えており、日本国内ではパレット交換や搬送の自動化、AGV や AMR などの移動型ロボットの導入が進んでいる。特に、大手企業ではほぼ 100%自動化を前提に設備を検討するのが標準。一方で、中小企業でも自動化を希望する声は多いが、コストや現場の慣習から導入が進まない場合が多い。これは海外でも同様であり、特に北欧など人件費が高い地域ほど自動化への関心が高い。
- アメリカと比較すると、日本では三次元 CAD や CAM など、加工前段階のデジタル化が十分に進んでいない企業が多い。アメリカでは中小企業でも三次元 CAD/CAM を活用しているが、日本は遅れている。この分野が進展すれば、自動化もさらに加速すると考えられる。
- 半導体の前工程はもともと自動化が進んでおり、現場にはオペレーターはほとんどおらず、主にメンテナンスや運搬、管理を担当する人員が中心である。事業拡大に伴う人員確保には、外部人材の活用だけでなく、ロボティクスの導入も重要である。特にメンテナンスや運搬はロボティクスと相性が良く、日本のロボット企業と共同で半導体製造工程へのロボティクス活用を検討している。
- 半導体製造の現場では、他業種と共用できるロボットが少なく、どうしても専用の動きが求められるため、課題も多い。完全自動化を目指す場合、クリーンルームや装置自体の設計も含めた大規模な対応が必要となり、業界全体での取り組みが不可欠。また、後工程やテスト工程ではまだ完全自動化が実現できておらず、今後は後工程の自動化にも本格的に取り組む必要があると考えている。
- 自動化に関する政策支援としては、単純な自動化装置の導入に関して、企業側の資金繰りや投資判断の自由度を高める政策を要望したい。例えば、単年度償却など企業の裁量で資金を運用できる仕組みが広がれば、国内投資も加速すると考える。また、税収全体で見れば大きな影響はなく、企業がキャッシュフローを柔軟に運用できるようになれば、次の投資にもつながる。
- 今回の議論を通じて、省力化や自動化は技術的には可能であり、資金的な課題をサポートすれば一定程度実現できると感じた。しかし、その際に自動化や省力化をオペレートする高度な人材の確保が大きな課題となる。人材をどのように確保するかまで考えておかないと、現実的な対応は難しい。他の委員から照会いただいた取組は、社内で高度なシステムを構築しており非常に感銘を受けたが、多くの企業、特に中堅企業では同様の対応は容易ではない。一方で、日本経済全体として雇用流動化が進んでおり、企業内での人的投資を誰が担うのか、リスクリングの費用を誰が負担し、どの組織が実施するのが課題である。転職先企業がカバーするのか、大学などが担うのか、こうした視点も必要である。

- 「設備投資計画調査」では、自動化は大きな打ち手と認識されているが、課題も多く聞かれる。例えば、製造業の企業からは「自動化は比較的進んでいる」という声があるが、人手不足が深刻な物流、建設、サービスといった分野では、業務のやり方が多様であるため、完全な自動化には至っていないという指摘がある。また、自動化や AI 導入に当たっては、既存の業務フロー自体を見直す必要があり、その企画や運営を担う、経営と現場をつなぐ役割の人材が必要だと考えている。IT にも強く、経営の視点も持つ企画人材が不足しているという声が多い。
- 近年注目されているフィジカル AI に関しても、従来の故障予知や稼働改善のためのデータだけでなく、「人の動きをどう置き換えるか」という新しいデータが必要になるとの意見を聞いている。高度な自動化を進めるには、従来の Sier 的な IT 人材ではなく、経営を理解した IT・AI 人材が求められるようになっていく。
- 経営者からは「自動化がペイする最低賃金の水準は 1,500 円以上ではないか」という意見がある。現状の全国平均の最低賃金は 1,120 円程度であり、まだ自動化のコストが高いこともボトルネックになっていると考えている。よって、自動化推進には、機械の精度向上やコスト低減に加え、人材育成をセットで進める必要がある。
- 地域の中小企業においても、バックオフィスを含め、各種補助金や税制優遇といった支援を活用しながら、省力化投資を進めている状況である。一方で、中小企業は、国内拠点で複雑な仕様やカスタマイズ、試作品の受注に対応している企業も多く、自動化がどうしても難しい部分がある。また、伝統産業などでは手作業によって高い付加価値を生み出しているケースもある。このため、試算すると自動化・省力化投資がコストに見合わないため、導入を断念する企業も少なくない。
- 自動化設備を導入しようとしても、既存ラインを止めることができず、「ラインを稼働させたまま新しい設備を導入できるスペースがない」「工場敷地内に空きスペースがない」「敷地を拡張したいが、近隣の土地が確保できない」といった声も多く、こうした制約が投資のネックとなっている実態もある。
- 商工会議所の会員企業の中には物流事業者もおり、扱うパレットの規格が業界ごとに異なるため、「標準化が進まず自動化に向けた設備の導入が進まない」という指摘が寄せられている。こうした点からも、標準化を進め、協調領域として整備を促していくことが重要である。
- 省力化・自動化については私自身も調査研究を行ってきた。最近の機械産業従事者への調査では、職場で産業用ロボットが使われていると答えた人が約 30%、サービスロボットが使われていると答えた人も約 10%いた。ロボットは製造業だけでなく、ホテルなど他のセクターでも活用されている。特に輸送・物流や検査・メンテナンスの分野での利用が多い。製造工程以外の分野でのロボット活用が、今後の省力化推進において重要なポイントになる。

以上