

## 産業振興対策特別委員会会議記録

産業振興対策特別委員会委員長 小野寺研一

### 1 日時

平成 18 年 4 月 19 日（水曜日）

午前 10 時 3 分開会、午後 11 時 38 分散会

### 2 場所

第 3 委員会室

### 3 出席委員

小野寺研一委員長、新居田弘文副委員長、佐々木一榮委員、川村農夫委員  
大宮惇幸委員、平野ユキ子委員、佐藤正春委員、菊池勲委員、平澄芳委員  
小原宣良委員、亀卦川富夫委員、阿部富雄委員

### 4 欠席委員

なし

### 5 事務局職員

小船担当書記、佐々木担当書記

### 6 説明のため出席した者

財団法人いわて産業振興センター

自動車関連産業創出推進コーディネーター 東一男氏

### 7 一般傍聴者

なし

### 8 会議に付した事件

- (1) 自動車産業へ参入する県内地場企業の育成について
- (2) 次回及び次々回の委員会運営について
- (3) 委員会調査について

### 9 議事の内容

○小野寺研一委員長 おはようございます。ただいまから産業振興対策特別委員会を開会いたします。

佐々木一榮委員はおくれるとのことですので、御了承願います。

この際、担当書記に異動がございましたので、新任の書記を紹介いたします。

佐々木担当書記です。

それでは、これより本日の会議を開きます。本日はお手元に配付いたしております日程により会議を行います。これよりものづくり産業の集積促進の調査を行います。

本日は、講師として財団法人岩手産業振興センター自動車関連産業創出推進コーディネーターの東一男氏をお招きをいたしておりますので、御紹介をいたします。

○東一男参考人 東でございます。よろしくお願ひいたします。

○小野寺研一委員長 東氏の御略歴につきましては、お手元に配付してあるとおりであります。

本日は「自動車産業へ参入する県内地場企業の育成について」と題しまして、貴重なお話をいただくこととなっております。

それでは、ただいまから講師のお話をいただくことといたしますが、後ほど講師を交えての質疑、意見交換の時間を設けておりますので、御了承願ひたいと思います。

それでは、東様よろしくお願ひをいたします。

○東一男参考人 改めまして、東です。よろしくお願ひいたします。

本日は「自動車産業へ参入する県内地場企業の育成について」ということでお話しさせていただきますけれども、最初にちょっとお断りしたいのですが、私はこういう場で説明するというのは非常に不慣れで、多々お聞き苦しいところあると思いますが、御了承をいただきたいというふうに思います。

今ちょっと経歴書が書いてありましたけれども、御覧のとおりどちらかという現場関係といいますか、そちらにずっといましたので、話の内容が若干現場サイドに軸足が移っているかもしれませんので、ぜひその辺は適宜御判断いただきたいというふうに思います。

きょうお話しする目次でございますけれども、ここでございますように、我々いわて産業振興センター、自動車関連育成施策、これは岩手県でやられている、その位置づけということ、それから2番目として自動車産業についての復習ということで、先生方いろいろお勉強されて、非常にお詳しいと思いますけれども、これからお話を進めるに当たって若干復習していただこうかなと思います。

それから、3番目がメインテーマになりますけれども、いわて産業振興センターの取り組みということで、我々、現場主体に取り組んでおりまして、その辺をちょっと御紹介したいと思います。

中身といたしましては、(1)で調査・計画のステップ、(2)として基盤強化支援、どうしてこういうことをやりたいのかという話、それから(3)として受注支援について。

4番目としては、この辺は逆に私が先生方にいろいろ教えていただきたいのですが、ちょっと若干雑談的なことでやらせていただこうかなというふうに思っています。

まず、県でやられております自動車産業育成施策、これについて現状というのは地場企業の参入が思ったほど進んでいないということ、それから設計から開発まで参画できる提案型企業が少ない。これは言い方をかえますと1次サプライヤーさんと我々呼んでいますけれども、それが無い。

それから、次に有力部品メーカーさんの立致が進んでいない。トヨタグループあるいは自動車部品メーカーいろいろありますが、大手の企業そのものがこちらへは来ていないということです。

それから、次に人の問題ですけれども、有能な産業人材が安定的に確保される仕組みがで

きていないということで、岩手県で立てています戦略といたしましては、育てるということ、つくる、連れてくる、それから人材育成ということで、我々は産業振興センターとしてはこの部分を受けています。一つは工程改善指導ということ、それから取引あっせんということでございますけれども、工程改善指導につきましては、この辺をやりながらこちらのものづくり、人材育成の推進、この辺にも若干は寄与しているかなというふうに思っております。

それで、先生方はよく御存じだと思いますが、自動車産業についての、復習ということでちょっと書いてみました。これは、車をつくる場合の開発から完成車まで車両をつくるまでのいわゆる4パターンですが、ちょっと見づらいかと思いますが、大体3年前ぐらいにいろんなマーケティングだとかもろもろをやってどんな車を月どのくらいつくろうというような構想を立てます。それに基づいて、もろもろデッサン画をかいたり、あるいは試作をしたりして、その結果として試作評価して、その後はその車がきちっと量産できるかというようにいろんなトライですとか、もろもろの評価をします。それでラインとって、ここから量産が始まるわけです。

それで、今回の調査で関連いたしますのは、ここのところをちょっと御覧いただきたいのですが、大体2年ないし、遅くとも1年前にはほぼ自動車の部品だとかもろもろをつくっていただくところの支援策と申しますか、そういうところが決まっているということで、裏を返しますと量産に入った場合に、例えば日当たり何百台とかつくるといって、それをつくって、どこかからかほかのメーカーさんに移すというのは、この辺のステップをやらないうでいきなり量産品をどこかへ移すわけですから非常に大変なので、やはり県内に自動車産業を誘致していくという、この辺のタイミングですね、この辺が非常に重要だということです。あとはもろもろございますけれども、この辺はちょっと割愛いたします。

それから、復習の2として、自動車は先生方御存じだと思いますけれども、構造がどうなっているかという、大きく分けるとこの下の床回り、足回りと我々は呼んでいますけれども、床関係、それからフレーム関係、そのわきがサイドメンバーという形になっていまして、これでここがエンジンコンパートメント、それからこっちのこちらの後ろの方がラゲージと、こんな形になっていて、それに例えばドアがついたり、フードがついたり、ラゲージがついたりします。

これが溶接ボデーという形で、溶接工程でプレス品をこういう形で組み立てるわけです。それを塗装をいたしまして、次にぎそうというか、組立工程というふうに呼んでいますけれども、そこでは、車というのは大体、中から組んでいってだんだん外へ組みます。そういう形で、まず内装というのがありまして、例えば運転席回りのいろんな計器だとか、インパネと、インストゥルメントパネルと。それからハンドルをつけたりいろいろして、あとシートをつけたり、それから天井にレザーを張ったりいろいろやって、その後に、今度こちらの中が大体組み終わると、あと今度は外装という形になりまして、例えばバンパーをつけたり、ランプをつけたり、それからドアモードをつけたり、ハンドルつけたりもろもろ組みます。こんな形で加工しております。

それで、あとは駆動系ということでは、例えばエンジン、トランスミッション、デフ、それからあとタイヤとか、こんな形になります。

今申しました車をどんな順番でつくっているかということをおよそ御紹介いたしますと、まずボデーラインというのがございまして、これは溶接工程、ラインですけれども、ここにはプレス品、大体自動車というのはほとんどが鉄板でできております。ここでいろいろプレス加工をしたものがいろいろ供給されて、まずボデーラインとしてはメインボデーラインということで、骨格の部分をつくりまして、次にアンダーボデーラインということで足回りですね、そちらの方をドッキングして、最後にシーラボデーということでドアですとか、インパネ、これが塗装へ送られまして、塗装は基本的には大体電着塗装と、それから中塗りといいますが、上塗り、あとワックスで完成。

この上塗りというのは、皆さんが乗られている車は多分高級車なものですから、これは一般的な車は、上塗りというのは大体1回で終わるのですが、例えばちょっとした高級車は2回ぐらい、それからセンチュリーなんていうのは3回ぐらいで完成いたします。先ほど言いました組み立てラインへ入りまして、中を組んで、エンジンつけかえる、内装、外装、シート、ドア取り付けをして、それであと検査ラインへ行って、検査ではサイドスリップテストといって、車というのは真つすぐ走るとまるものですから、いろんな機器で真つすぐ本当に走るかということ、それから次にドラムということで、車が1分に1台とかどんどんできてきますので、実際に走行テストなんかできないので、円筒状のドラムというやつに、その上に乗って、例えば停止状態から時速100キロまで何秒でいくとかというふうにエンジンテストですね、そんなことをしています、その次にブレーキテストをやって、それから法で定められている排気ガスというのをやって、シャワーテスト。シャワーテストというのは、車というのは絶対水漏らないようになっていましてけれども、そうはいつでもお客様にわたってから、どこからか水が漏ったら大変なものですから、スコールに近いシャワーをかけまして水が室内に入らないかどうか確認して出荷すると、こんなつくり方をしております。

次に、その辺の全体のコントロールといいますが、それがどうなっているかということをおよそ御紹介いたしますと、まず生産計画、これはどんなふうを立てるかということです。まず、年度生産計画というのを立てます。例えばトヨタグループについて言えば年間今年度は800万台とか600万台、国内に幾つ、海外に幾つと。それがいろんな車種に分けられまして、決められて、そうはいつでもこれいろいろ経済状況で変わりますので、3カ月内示計画というのがあります。これは毎回出るので、例えば今月は4月ですから、そうすると1月の末ぐらいに4月の内示というのが出ていて、2月になると今度は5月の内示というのが出る。それが1カ月前には月次の決定という形で前の月に正式に決まって、それが1カ月のうちに3巡ぐらい決まって、それが日々の生産計画につながる。そうするとこれはもう完全にこの辺は決定なものですから、それによって部品の手配、例えばカンパンの仕組みで調達したり、発注書を書いたり、それから着工指示、この計画に従って物を、車をつくっていかねばいかんものですから、そのときの生産内容、順序というのは、特にトヨタグループ、

国内は大体そうなのですけれども、本流生産ということで、例えば1本のラインで、ここにちょっと模式的に書いてございます。車種が丸、いわゆる楕円の車、次が四角い車、三角、丸と、こんな形でもう1台1台全部違った車が流れています。そうすると、これはうまくコントロールしなければいけないものですから、工場の中には、ITではないのですが、光ファイバーで生産完了ワークステーションだとか、工程制限ワークステーションという、こういうので全部神経が行き届いております。それからPCがぶら下がっていて、下に着工指示案文だとか、車種切りかえとか、こんなの全部ついていまして、ここがメインラインだとしますと、この辺は車のボデーはこういうラインでつくっていくのだけれども、ここでは例えばドアだとか、サイドメンバーだとか、そういうサブラインがございまして、ドッキングして、また次にいって、またこれでドッキングしてと、こう流れていきます。そういうときに、ここは溶接工程をあらわしていますけれども、例えばここで部品を調達するというのはなるべく簡単な形で、なおかつ間違いないという形でカンバンというやつを一つの生産管理の手段でございまして、ここで使うものはカンバンで絶え間なく供給される。

ここは塗装ですが、塗装というのはもうほとんどが自動機で、いわゆるロボットで、1台1台色も違うし、形も違うのですが、そういうのを1台1台ちゃんと正確につくるというのがここに車種とか色の切りかえという自動機にこのPCを介していろんな指示がいきまして、1台1台そういう適した塗装をする。

それから、組み立てへいきますと、ここは組み立てなのですが、ここが例えばドアラインだとかインパネラインだとかいろいろサブラインがあるのですが、これも間違いなくこの車に対してちゃんと、例えばインパネあるいはドアがきちんとそれに合うようには、こういうしんけいで全部びちっと合うようになって、なおかつ車というのは、御存じのように安全というのは非常に大事なことです。例えばボルト1本欠落したら、当然それはいろんな被害があります。あるいはボルトの締めつけ、例えばネジはある力で締めておかないと、後で走っている間に緩んでくる。そうすれば、我々はトルクと言いますが、ある力でちゃんときちっと締めなければいけない。そういう重要な部品については、1本1本それを確認して、万が一それが規格から外れていたり、あるいは忘れたら全部それが信号を出して、ラインが全部自動的にとまるようになっています。それを復帰しないとラインが流れない。こんな仕組みで、ここに流れている1台1台全部こちらでもとのデータを、極端な言い方するとお客様の名前から、それから何時何分にどこを通過したとか、いつ納車だとかというのは全部わかるように、こんな仕組みで運用しております。

それでは、次に実際に今度我々いわて産業振興センターの取り組みということで、どんな形で取り組もうかなということで、こちらへ実は2年半前にお邪魔して関係者の方といろいろディスカッションしたりしたのですが、それでどういうことをやろうかということで調査計画のステップとして、まずは、2003年8月に振興センターで行っています取引支援の加入企業さんというところに、約1,600社ぐらいあると思うのですが、そこへアンケートを出して、それで自動車産業への参入意欲調査というのをやりました。その結果が関東自動

車さんと取引があるよというのが11社で、過去にあったけれども、現在ない。これは一過性の話と、それからペイしなかったのかどうかわかりませんが、7社。それから取引はないよというのが110社ということで、関心はあるのだけれども、このぐらいしか実際には取引がされていなかったということです。

次に、取引希望しますかということについて、19社さんは取引するつもりはない。49社さんは条件次第で取り引きしたい。取り引きしたいというのは38社、非常に多くの企業さんが自動車に関心を持たれているということがわかりました。

では、県内企業さんの自動車産業への参入意欲ということでは、ではどうして取引したいのですかという問いに対しては、ここにちょっとございますけれども、多様な産業の得意先よりも近いというのが一番多くて、それから若干収益が得られそうだとということと、それからここが非常に私はちょっと大事だと思っているのですけれども、製造業としてのレベルが向上するためと。県内の各企業さん非常に今まで努力されて、いろんなノウハウも持たれていますけれども、我々自動車屋から見るとまだ随分もったいないなと、もっとああすればもっとよくなるのになというものが多々あります。そういう面で、県内の企業さんがレベル向上という目的を持たれていることが非常にうれしいなというふうに思いました。

では、受注するというときの課題は何ですかという問いに対しては、特に品質の保証の部分、いわゆる生産履歴あるいは保証体制、この辺の整理が課題ですと。あるいは不良低減のための品質管理体制が課題ですと。それから、自動車というのは、ちょっと雑談になりますけれども、関東自動車さんでやっているやつはコイル材という鉄板を鉄鋼メーカーから買ってきてプレスして、それから先ほど言いました溶接して、塗装して組み立てをして検査していこうと、そういうやつを大体1.5直ぐらい、鉄板が2日目には製品になって出てくるのです。そのかわり生産のリードタイムというか、着工してから完成になるまでの時間が短い、こういう面で今県内の企業さんを歩かせてもらっているとリードタイムというのは比較的長いなということですが、ここでは課題としてはリードタイムの短縮というのが出ています。以上でございます。

それでこんなことを踏まえまして、それから関係者の方といろいろディスカッションして、ではどうやろうかということではいろいろ計画を出すわけですが、趣旨は皆様の方が詳しいので、ちょっと割愛しますけれども、いずれにしてもやはりこういうことで自動車産業の育成あるいは形成してくるということについて、ものづくりというのがもう少し高める必要があるかなということ、これが第1。

それから、それによってなるべく我々も誘致の仲介活動をやるということで、この2点にしました。そのときのイメージとしては非常にマンガチックなのですが、2003年中ごろからやってございまして、岩手の実態をいろいろ知らないと何もできないものですから現状調査をやりながら、各企業さんにも見せていただいたときに、自動車屋から見た問題と申しますか、その辺をいろいろアドバイスをして、少しでも各企業さんの基盤強化に役立つようなことをやってポテンシャルを上げていけば当然自動車産業へも参入しやすくなりますし、

それから自動車産業からもそういういい企業さんがあればぜひという話もあるということ、誘致というのはこういう形である程度はベースを形作ってあとは加速度的に誘致に協力していきたいなというふうに考えました。

それで、私どもは重点実施事項ということで、特に強い工程づくりということを考えまして、その大ききは2つございまして、実は基盤強化支援ということ、それから受注支援。

基盤強化支援ということが3つありまして、1つ目は工程評価表の整備による客観的評価と課題の顕在化、共有化、こういう仕組みをつくりたい。これは何かといいますと、実は我々企業さんにお邪魔して、この会社はいい会社だなとか悪い会社だなというのは、それは当然人によって主観で言いますので、ではどこがいいのか、どこが悪いのか、そういうのも非常にわからないし、全体としてはどうだというのがわからないので、できるだけ定量的にわかるような仕組みをつくりたいということで、まず取り組みを実施しています。

それから、2つ目はいろいろ企業を見せていただいて、そのときに、こうやれば、さらによくなるのではないですかということをいろいろやってきております。このときには当然ここでこの仕組みの中に、ある会社さんはこういうところが非常にすぐれているけれども、こういうところはまずいねと、それをよくすれば非常によくなるよと、そんなことでこれを役立てる。

それから、3番目がきょうのメインテーマになりますけれども、実は企業に実際に行って、最初のころいろいろアドバイスをしたのですが、折があってまたそこの企業さんに行くところとどんどんアドバイスをしたつもりのやつがほとんど実施されていないということで、これではなかなか定着しないなということで、ここに改善研修会という形をとって、その辺の改善の促進を図りたいという形で考えました。

1つ目、この中身の目的としては、1つは改善能力の向上と定着化という話、それからこういう活動を通してそこの会社の人材育成に少しでも寄与したい。それから、この会をつくるに当たっては異業種で、大体5社ですけれども、ワングループをつくりまして、そこでもろんな、例えばある業界さんではごく当たり前にやられている部分がある業界さんでは全然そういうことは知らなかったと、それいいねという話がありますので、異業種間でいろいろ交流していただいて、皆さんによくなってもらいたいと、こういう3つを目的にして、今、工程改善研修会というのを実施しております。

それから、この辺をやりながら、あとはいろいろタイミングだとか、部品メーカーさん、あるいは関東自動車さんとかからいろいろ照会もありますので、そういうことに関しては関東自動車さん側の部品調達部といいますか、そこの課長クラスの人と連携して、県内の企業さんへ仲介活動をやっております。

それでは、そのときのやり方というか体制はどうなのだとということで話をしますと、部品あるいは自動車メーカーさん、こちらが県内の製造業さん、我々はいわて産業振興センターが中心になって県の工業技術センターさんだとか、北上のネットワークフォーラムさん、あるいは岩手銀行さんにちょっと入ってもらっていろいろ御協力いただきながら、自動車部

品メーカーさんと県内企業さんがなるべくドッキングさせていきたいというような形で体制を組みました。それで、日程としては先ほどもちょっと申しましたが、工程評価表というのは2004年度まで、これはほぼ計画どおり終わりました。それから、企業訪問によって、これでいろいろ評価して悪いところは直せばいいですねという話、こんなところを今続けています。

それから、改善研修会の開催、これについては2004年の4月から第1回目のグループを立ち上げました。1グループ5社を立ち上げて、ここまでやった結果がまあまあ割に好評だったようなので、2005年度はこれを2グループにして現在動かして、2006年、今年度はさらに3グループで運営するようにしております。

それから、あとはデータベースの作成と仲介、これはこういうことをやりながら本来産業振興センターには各企業さんのデータベースはあるのですが、実際もう少し詳しくこういうことをやって、例えばある部品メーカーさんから紹介があったようなときに、よりそれに適した企業さんを御紹介できるというようなことに今役立てております。

それから、あとは受注してつくった。だけれども、実際には例えぼうまくいかないということがありますので、その辺については若干支援をして、あとは我々の反省、見直しということで、それから県の方へもこういう形でこうこうしてと。

一方的にしゃべっていますが、もし途中で疑問点があったらぜひ御質問いただきたいのですが。

それでは、次に実際に今こちらについて御説明いたします。先にまず工程評価、先ほど言いました各社さんをいろいろ回らせていただいて、その企業さんがどういうレベルか、何が悪いのか、何がいいのか、そういうことを客観的に、定量的にあらわしたいということで、実はこういう、人、モノ、設備、方策、情報、こういうことに関して、これでは例えばここに書いてございますが、4項目あって、それが1項目4点満点で、例えば「人」についてすべてうまくやっていると、これが一番こちらに来ます。ここが1点、2点、3点、4点です。なるべくこちらにぐっと来てくれればいいのですが、44社を回らせてもらって、最初のころ、評価した結果がこういう形で、平均点が44.9点となりました。この辺についてはちょっともう少し詳しく御説明いたしますが、いずれにしてもできれば本当にこのぐらいのレベルになっていただきたいのですが、残念ながら44社を見せていただいた結果の平均点がこういう形で、中には非常にすばらしくよくやられているところもありますが、逆な言い方するとまだあるのに会社さんは本当にこれで成り立つのかなというところも見受けられました。かなりばらつきがあるということです。

今のやつはどんな中身でやっているのかということについてです。例えば「人」でいきますと1番から4番がございまして、3Sがされているか。3Sというのは整理、整頓、清掃ですけれども、ちゃんときちんとしてやられているか、しつけがされているか、あるいは作業をするときにちゃんと手順が守られていますか、あるいは技術あるいは技能者の養成を行っていますかと、こんなことを4点満点でやって、例えばA社さんではこうだと。例えば「モ



ノ」についても材料、仕掛品の置き場が決まっているか、最大在庫、最小在庫が決まっていますかという項目を聞きました。「設備」についてもおのおのあって、次に「方策」というものが15から21までありまして、ちゃんと標準が守られていますか、メンテナンスされていますかとか、実績、質量、コスト、こういうのがちゃんと見えるように工夫されていますかとか、もろもろありました。

その合計値がA社さんが41点、B社さんは非常に低かったのですが、28点と、非常にいい企業さん、例えばK社さんなんかは75点ぐらい。平均しますと、先ほどの44.9点ということで、かなりばらつきが多い。いいところはいいのですが、一般的には自動車産業から見るとちょっとまだむだな部分が多いのかなというふうに思いました。

では、次にそういうことを踏まえて各企業さんに少しでもよくなってもらい、そのお手伝いとしていろいろ企業さん、先ほど言いましたように、行っていろいろアドバイスしても実現、実施できないということで、ではちょっとモデル的に5社を選んで改善研修会というのをやって、それで定着させて、それでだんだん輪を広げていこうというふうに考えまして、例えば今月は4月ですけれども、その改善研修会というのは一応5社で組んで、例えば今月ですと4月ですが、4月の第1週の火曜日の午後から火、水と。1週間置いて、また火、水と、こういう形で月2回、その会場会社さん、各社さん、メンバーさん、いわゆるA社さん、B社さん、D社さん、E社さんと、こういうメンバーに全部集まってもらって、ここでみんなで会場会社さんから問題提起、実はこういうふうに今なっているけれども、こうしたいのだと、そういう御要望を聞いて、では本当にそうかなということをみんなにいろいろ調査分析して、ここはこういう改善をすればよくなりますねと、そんなことを先ほど言いましたが、こういう日程でやって、それで4月は例えばこの会社さん終わると、次は5月はD社さんへと、ほかのA社さん、B社さん、C社さん、それからE社さんが集まって我々と一緒に同じようなことをやっていきます。そういうことで、年間各会場会社さんは2回当番があるようにしております。

それで、これをやる前に改善というか、工程管理の考え方なんて実はここで座学という形で一回やって、みんなの考え方なんかをある程度統一して、こういう活動を今やっております。この辺ちょっとお恥ずかしいのですが、研修会でちょっとスナップ写真、これが実は先ほど言いましたように前年度は2グループで活動していましたので、その辺の交流を含め、それから成果発表を実は3月にやりました。その辺のスナップ写真です。こんな運営をしています。

では、どのぐらい成果が上がったのかという話で、これは16年度の改善研究会の実績でございますけれども、皆さんに勉強してもらおうということも大事なのですが、やはりその会場会社さんを借りたときにそこに確かに改善をするといいのだなと、経営にもいいのだなということを立証したい、いわゆるお土産を置いていきたいのです。

A社さん、B社さん、C社さん、D社さんと、ここに行って、これは生産性ということで、例えば1人働いている方の人数掛ける働いた時間、その1時間当たり、今まで例えば何個

つくっているか、例えば 100 個つくったと。それが改善した後、どうなったという、そういう特性値を掛けて、改善する前の値をベンチマークというふうに置きまして、それに対してどのくらい向上したかというのがこの絵なのですが、A社さんが 122 ぐらいですか、B社さんと、120 ぐらい。いわゆる 20%ぐらいは少なくとも月 2 回の改善でよくなったという実績がございます。これは 16 年度です。

では、そのときどのくらい改善したのかというのはこのグラフなのですが、改善提案件数累計という形で、9 回やって 450 ぐらいですから 1 回当たり大体 50 件ぐらいの少なくとも改善を出して、これはその改善研修期間中、いわゆる当日です。例えば月、火でやって、そのまた 1 週間置いて月、火やって、そのときにやった改善件数です。この逆はその会場会社さんが後でやってもらうという形で先ほどの生産性の 20%アップという形につながっております。

では、そのときの主な改善内容、それから参加されているメンバーの方はどんなノウハウを身につけてくれたかということを年間図的にちょっとまとめてございますが、データの蓄積の仕方ですとか、段取り替えというのは言葉がちょっと専門かもしれませんが、例えば同じある機械で A という製品をつくっていて、それから金型だとかもろもろの条件を変えて、今度 B という製品をつくる。そのときにその間機械をとめてなければいけない。その時間を段取り替え時間というふうに言います。そのときに、極端な例でいきますと、例えばこちらの樹脂もので成型するメーカーさんがいるのですが、入ったときには 2 時間半準備をして、自動車というのはそういうのは大体 10 分以内ぐらいが相場になります。そのくらい差があるのですが、そのときに一番びっくりしたのは、例えばプラスチックを組む成型というのは、プラスチックというのは大体 200 から 250 度ぐらいに加温して少しやわらかくして高圧で金型の中へ射出するのですけれども、そのときに金型が冷えているとうまく樹脂が流れない。それと、こちらでは金型を交換してから金型を昇温機で温める、こんなことをやっている。それなら事前にやっておきなさいよと。だから、内段取りというのはどうしてもとめている間にやらなければいけないことを内段取りと言うのですが、外段取りというのは事前にできることあるいは事後にできること、これを外段取りというふうに呼んでいきますけれども、例えば金型の昇温だと機械に入れてから 30 分ぐらいそれでかかってしまう。そんなのは前にやっておこうよ、そんなようなことです。

それから、後でまた出てきますけれども、造り溜めからなるべく流し生産へと。岩手の各企業さん、非常にばらつきがあるし、いろんな業者さんがありますけれども、一般的には割に大量生産というのでかなりいろんなノウハウを培っています。そういう面で見ると造り溜めをして一遍につくっておいて在庫でとっておいて、注文があると出荷するという、そういう形なのですが、非常にロスがあるものですから、その辺はなるべくもっと小刻みな生産をしよう。あと作業性向上化とか、あとは動作の無駄の改善だとか、あと工程のバランスということで、いろんな人が生産に携わって最終的に製品ができるのですが、個々の人の頑張りもあるのですが、やっぱりそうではなくて全体として一番最適なつくり方をしよう

というのがこの取り組みです。

こんなことをやって生産性の向上に結びついていくと同時に、そういう参加している方の改善力アップあるいは定着化ということを推進してきました。

これがそのときの一つの事例なのですが、弱電関係、組み立て屋さんだったのですが、これが最初の工程がここで、ここにプリント基板を塗って、はんだづけをして、それから100個できるとこちらへ持ってきて、はんだ基盤は3種類あって、それを分割して、あるものはこちらへ流していこう、あるものはこちらへと、あそこへ流していく。このときにはこういう各々100個とか12個とか造り溜めをして、次の工程をかける。そういうことで、部品を生産に着工し始めてから、この完成は検査なのですが、完成するまでに67.5分かかっていたのです。この中には物がいっぱいあって、平均の出荷からいって半完成品ですね。これが平均で214台でございました。これ自動車のつくり方です。そうではなくて1個ずつつくりやと。そうした結果が、生産のリードタイム、いわゆる着工してから最終完成品になるまで4分でできるようになりました。17分の1です。だから、お客さんからオーダーがあっても、これは1時間ちょっとかからないと製品になっていかないわけです。これはもう4分後には製品になっています。

この中にごちゃごちゃたくさんあったりして、いわゆる1個流しという形でやったのですが、そうしたらもう15分の1ぐらいです。作業スペースが非常に複雑な工程でコンパクトになりまして2分の1、それから生産性も30%上げることになりました。こんな改善になりました。

それが今ちょっとあれなのですが、写真撮ってございますが、改善前はこういうところに部品がいっぱいあるし、各々この中にたくさん部品が入っている、こういう形で流れているのですが、非常にごちゃごちゃしている。改善後の写真はこれです。これでちょっと見ていただくと、ここにあった部品なんてこういうふうに作業台の上がすっきりして1個しかない、まとめづくりから1個流し。それからちょっとここは座っていることによって、次の作業に移るときに、えいやっと立たなければいけないものですから、立ち作業にさせていただきました。

それから、加工順序も非常にちょっと複雑だったものでシンプルにして順番を変えたりいたしました。それで、その結果占有スペースも先ほど言いましたように3分の1、半分になった。こんな形です。

これは非常に小さな改善ですけれども、これはプリント基板なのですが、この周りがぎざぎざしていて、加工して出てくるのですが、機械から、こうなって絡み合ってしまうと、次の仕事をやる時にわざわざこういうふうに並べかえて、それが1日何万個あるいはい何十万個とやっているものですから、1日で並び直すだけでも8時間やっている。それはもったいない、我々ちょっと売れない仕事と申しますか、並べかえをしたって、それについては工賃もらえないわけですから。仕事をして初めてお金がつくわけで、だったらそんなのはやめようよということで、これは機械から出てくるところに、ここにぎるみたいなのがあるので

すが、それを左右にある速度で振動させますときれいに自動的に整列する。すると、こういう作業が全然なくなる。こんな改善です。

そんなことを1年間やって、16年度の研修会の実績というのは、図がありますように、5社をやった結果、やはり企業さんによっては、やっぱりこういう差が出てきた。やはりトップの方の理解なんていうのがないと、やっぱり幾らメンバーの方が一生懸命やってもなかなか、それで自分たちが勉強したことを自分の会社に帰って、なかなか実践できないということで、それによって成果に差が出てきたものですから、次年度は関係者の方にもうちょっとその辺のフォローをしていきたいなど。

それから、先ほどベンチマークということで、生産性をどう評価していくか、実態をどう定量的に把握するか、この辺でいろいろやってきたのですが、日常の忙しさに紛れてなかなかその辺がきちんと定着していない面もあったものですから、その辺をもう一回きちんと継続してやっていくようにしようというのがこの辺が反省するところでもあります。

それから、各企業さんがこうやっているとは非常にいろんなデータはとられているのですが、なかなかそのデータがうまくちょっと使われていないな、もったいないなということで研修会、改善の研修会なのですが、その中でもできるだけその辺のデータの収集、解析、この辺をぜひやりながら各社の製造技術、ノウハウに寄与していこうかなというふうに16年度の反省としてはいたしました。

次に、17年度はもうやったわけですが、簡単に説明しますと、8回やりまして、320件ぐらいで40件、1会場1回で40件ぐらいです。実施件数のお話、これちょっと前回50件ぐらい、今回は40件ぐらいに落ちているのは、実は第2年度は単純な改善ではなくて仕組みといいますか、それを変えるような、そういう改善にちょっと力入れたものですから、件数はちょっと落ちております。

では、そういう改善研修会を2年やってどうなのだとということでちょっとまとめております。これA社さんですが、実は、このA社さん、割に大きい工場なのですが、その中に新製品をやりたいと。今の作業を改善してスペースを詰めて、新製品をつくる場所を確保しなければいけない。40%ぐらい工場の中をあけてくれないかという依頼がありまして、いろいろメンバーで産業分析だとかもろもろやって改善をして、そうした結果が48%、計画以上に節減できまして、そこで今新製品をやっています。生産性というのは、会社が今年度は15%上がります。

B社さん、これはやっぱり1人1時間当たりどのぐらいのものをつくったかというもので28%あると。それから、ここは先ほど言いましたが、段取り替え時間とって、これは物をどんどんつくるためにはどうしても必要な改善しなければいけない項目なのですが、これについては87%、150分の今20分ぐらいでできるようになりましたので、87%です。

それから、こういうことによって今まで倉庫の中に物があふれていたのですが、これが段取り替え時間が短くなればそれだけ余分につくらなくていい、必要なものは必要なときにつくればいいのだということができるようになったことで在庫も54%減という成果が出て

います。

これはCさんですが、これは組み立てラインですが、Aラインは24%、Bラインは10%、Cラインは前年度もやったあれで、これは延長でやっていて5%です。

それからD社さん、これはやっぱり1人1時間当たりどのくらいできたかという出来高ですが、これは42%向上することができました。

図を見てみると参加メンバー、それから各企業さんがどんなことを学べたかというのをまとめたもので、先ほどとほぼ同じなのですが、若干よく見るとちょっと変わっているのですが、どっちにしても今年度主にやったのは省スペースという話と、それからこの工程バランスという形で、やっぱりその工場はいろんな人が生産に携わるわけですが、おのおのが頑張っても全体としての効率というか、それを上げないことには会社としてはよくなりませんものから、その辺で、私は工程をスルーで見るというか、その辺の改善を大分やりました。

その例えば実績の一例でございませうけれども、作業の平準化、ラインバラランシングとちょっと書いていますが、例えば改善前は、実はこの会社は非常に忙しくなりました、1日を3直でやっています、前工程、後工程と大きく分けてあって、今までは20人で工場を動かしていました。直の人間はこうです、それをいろいろ作業を見直したり、先ほど言いましたラインバラランシングをしたり、作業の平準化をしたり、そんなことをやった結果、ちょっとこれミスプリントというか、偏っていますが、その結果、例えば1直目、こちらは4名、5名だったのが2名、4名、これで十分できますね。ここも3名、4名だったのが2名、4名、こういう形でやって、編成が20名から16名でちゃんと仕事ができるようになって、実は客先からの受注が非常にふえまして、50%ふえたのですが、それでも楽に消化できるようになりまして、生産効率としては40%、正確には42%、このぐらい成果がありました。

その若干中身、本当に細かいことをちょっと御紹介します。例えばこういうところに置き場だとか作業台がこうあって、ある人は毎回こんなふうに歩いて戻ったり、行ったり、こうしなければいけない。これを実際にいろいろ分析してもっと楽に作業できるようにしようよと、これ一筆書きといいますか、サイクリックに回れるように、それで別にしまして、この一例だけでも、例えば改善前は206歩歩いていたのが改善後は160歩に46歩減って、時間にして23分減って、非常に単純な改善をやっています。

今のをどういうふうにするかというのを、これはみんなに勉強してもらっているものなのですが、平面図を書きまして、作業はどういう順番でやっていると、これ一步一步がその人が動いた、歩いた経路なのですが、これを我々動線図という言い方していますが、こういう形でどのぐらいの距離を何回動いている。そんなことも継続して、非常に細かく書いているのですが、これがもっと交差しないように、クロスしないように単純にちゃんと歩きやすく、運んだのも改善の一例です。

いろんなことをやって、先ほど言いました全体の効率を上げる工夫をしようよと。この例はある組み立てラインなのですが、我々が入ったときには48秒で流れていて、Aさん、B

さん、Cさんと7名の方で作業をやっていて、各々の持ち時間はこういう時間で紫ですか、それでやっていました。ここの人は一番大変な思いをしてやっているわけです。だけれども、生産量としてはかなり残業になって、もっと早くたくさんつくりたいという話があったものですから、やったらタクトタイム。これは、タクトタイムというのは改善に取り組む一つの我々のやり方なのですが、その日に必要な生産量を定時間といいますか、決められた時間でつくるためには1個当たり何秒でつくればいいのか、そういう考え方なのです。では、それに挑戦しようよということではいろんな動作改善をしたり、それから例えば1本の同じ工程でやっているのだから、みんなで助け合おうよということで、例えば忙しいところから1工程少し仕事をうけてよ、そんな改善だとか、もろもろやりまして、結果としてはこの例では48秒から40秒、決して作業者の人のしりをたたくのではなくて、無理なく40秒でできるようにした改善です。こんな形でいろんな動作改善だとか、工程の組みかえだとか、そんなことをいろいろやったわけです。

これは各企業さん回ると、企業さんによって非常にばらつきがあるのですが、大体朝現場に、きょうはこういう作業ですよという指示を出して、作業者の人はそれを聞いて1日の仕事をやるのですが、実際に全体として納期についてはどうだとか、私の仕事は例えば今月、きょうは19日ですか、月末までどういう仕事があるというのは見えないので、こういう生産管理板といいますか、こういうのをマグネットでつくって、あなたはこういう仕事をこういうふうにやってもらうのですよと。みんなで共有化できるように、こんな感じの道具もつくったりしております。

これはちょっと細かくなっていますが、いろんな改善をやるときに、では作業はどういうふうに行われているのということで、これはちょっと見にくいのですが、作業の手順がずっと書いてあって、それに対しての所要時間があって、この作業からこの作業に移るときには、ここが例えば7秒あるとか、こういう細かい感じの分析をしまして、どこにむだがあるから改善しようというふうに結びつけています。こういうことをいろいろ勉強してもらっているわけですが、この例でいくと、例えば1個1個の作業もそうなのですが、作業全体の18%ですか、18%はむだな方向に使っているね。これは歩かなくて済むようにしようよと、そういうことでこういう分析をしてもろもろの問題点を見つけるという訓練をしております。そういうことをいろいろ細かくやって問題点指摘一覧表という形にしています。問題点を書いて、改善するにはどうすればいいのかということを書いて、これをできるだけ改善研修中に自分たちでもやるし、やりきれなかったことは会場会社さんに置いてきて、後々やってもらう。そういうことで、先ほど言いましたように1社当たり40から50件ぐらいの改善をしているという、こういう活動でございます。

これはちょっと見にくいのですが、改善前、改善後とあって、前はこういう設備があつて3名でやっている。こちらもこういう人間で合計で11名でやっているのですが、ここの人は一生懸命造り溜をここにたくさんして、わざわざここへ持ってきて、それで後でもって仕事をする。こんな造り溜めやめようよということで、こどもこちらで使う分だけこれがあれ

ばいいのだから、コンスタントに仕事ができるようにしようよということで、ここは2名でやってもらって、こちらは造り溜めをしない。そうすると、ここは11名かかっていたのが7名ちゃんときれいに仕事ができる、こんなような改正もいたしました。こんなことで非常に細かいことをやっています。

この一例もそうなのですが、岩手は物というものを非常にたくさんつくる傾向が強いようですが、これはある原材料、紙袋に入った材料なのですが、薬剤なのですが、1日1.5キロぐらいしか使わないのが20キロ以上山積みになっています。こんなのはもったいないですね。だったら、この辺もっと減らして、なおかつたくさんあるとこの下にあったものはなかなか使わないで、ある時間がたつと時効みたいな形で捨てるようになってしまう。そういうのはそうではなくて、例えばここにパレットというか、置き台を2つにして一山積んで、ここまで使ったら、この間にカンバンといいますか、厚紙で、ここまで使ったら発注しなさいよという文字が書いてあるやつが出てくるわけです。それが出てきたら、その人は発注手配をして、発注手配をしたら、裏返すと裏側には、これは「注文中」ですよという形で、するとこの工程の人は何も気を使わないで、ここまで使ったらとにかく発注すればいいという、在庫なんていうのは物すごく減るし、古くなって捨てるものもない。それから、ここが使い終わる間に次のが入ってきますから、使い終わったら、また同じことをやればいい。そうすると発注する方の仕事も減るし、量も確実に確保できるし、少ない材料で回ると、こんなような改善もあります。

これは物すごい単純な改善ですが、こういうとげとげがあつて、下がかたいもの、こういうのをつかんで、作業者の人が意外に気を使うのですが、下にスポンジを置いて、例えばこういうところに、この名刺が非常にとりにくいですよね。下がスポンジだとぱっととれる、そんな単純な改善です。

これはいろんなクレーンを使うものなのですが、例えば毎回毎回このセンターを合わせるためには微調整をいったりきたりします。だったらこういうふうにマーキングをしておいて、そこまで持ってくればもう自動的にクレーンといいますか、そのセンターが出てくる。そういうことで非常にむだな時間が減る。例えばこれは成型のとじ出しですが、毎回毎回いろんな部品をやるのですが、どこに合わせたらいいかというのがなかなかわからなくて、やりながら試行錯誤で一応出していきます。そんなのはゲージを張りつける、このゲージは、これはここに合わせればきちんと合うような形で、こんなことで位置調整を楽にして、こんな感じでございます。

そんなことを昨年17年度やりまして、反省と次年度へということで、2年間やらせていただきまして、大分1グループは力がついてきたもので、本年度は私は半分参加して、あとは自主運営してもらおうかと。そうはいつでも各社の取り組みの姿勢に対して差があるものですから、よくやってくれているところは先ほど言いましたように四十%生産性上がっていますけれども、ちょっと低いところもあるものですから、この辺についてはフォローはしますけれども、どうしてもだめだったら、ちょっと極端な言い方するのが研修会から外

れてもらうというようなこともやってきた、少しちょっと強めな形です。こんなことをやっていきたい。

それから、あとはこれちょっと細かい話ですけども、先ほど言いましたように月のうち前半、後半というふうにやっていますけれども、今まで2週間間隔だったものを3週間間隔に延長して実際に改善ができる、次回行ったときに改善がされているような、そういう余裕をとった運営にしようかなというふうに思っています。

それで、あとは今年度18年度の運営なのですが、グループ数が16年度が1グループ5社、それから17年度は実際1グループからちょっといろんな情勢で1社抜けて今4社なのですが、1グループは、17年度から2グループの9社、今年度は県の御指導もあって、3グループの14社をやっていくというふうに計画して、4月から動き始めております。

では、そんなことをやってどうなんだいと。先ほど言いましたように、25項目の評価をいたしまして、これ1グループのものなのですが、改善研修という形で、メンバーの現況とその会場会社の改善、整備、これ入ったときには平均点が2.35点です。それが2年間やってもらってもう一回評価しますと3.53。これは率にすると多分50%ぐらいということで、ちゃんと具体的にいろんな改善とか対策、そういうことをやることによって非常に会社としてのレベルアップに寄与できているかなというふうに思います。

次に、そういうことで改善ばかりやってもしょうがないので、受注支援、その辺どんな実績になっているかというのを簡単にちょっと御報告いたします。

まず、あっせんなのですが、合計で51件やりまして、成立したのが11件です。不成立が27件で、13件は商談中でございます。かなり有望なものがあります。こんな形で今まで51件の部品メーカーさん、あるいは関東自動車さんと地元企業との仲介をやりました。

それは、どんな仕事メインだという形で見ますと、51件の紹介というか、それがあつた中身がここに書いてございますが、これを見るとやはり樹脂の加工関係が多い。それから、これちょっと関東自動車さんの設備、いわゆる1ライン増設しましたので、一過性で終わってしまったのですが、やはり樹脂だとか表面処理、プレス、この辺が一番多いです。グラフにするとこういう形になります。

成立したのはもういいのですが、不成立はどうかということを見ますと、残念ながら機械設備が適合しない、それから技術的な要件がちょっとという話。それから納期、この辺がちょっと気になるところで、やはり単価、いろいろメーカーさんからは相談があつて見積もり依頼が来て、回答するのですが、ちょっとそれでは割高だという格好が結構ありました。

ということで、非常に粗い説明でわかりにくかったかと思いますが、以上で終わります。この辺は先生方にいろいろ教えてもらいたいのですが、岩手県でいろいろ商談会をやったり、もろもろやってなるべく自動車産業を育成しようということでやられていますけれども、そういうときに岩手の企業にいろんな面で魅力があれば非常にその辺もスムーズにいくと思いますので、この辺は後で雑談をしながらということで、いろいろむしろ教えていただきたいなというふうに思います。非常に雑駁な説明でございましたけれども、以上



で終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

今まで説明したところで非常にわかりにくかったとかいろいろ御意見もあるかと思いませんけれども、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○小野寺研一委員長 大変御説明ありがとうございました。

これより質疑、意見交換を行いたいと思ひます。ただいまの御説明に關しまして質疑あるいは御意見ございましたらお願ひをいたします。

○川村農夫委員 改善の検討メンバーの各企業ごとの選任の方法についてちょっとお聞かせください。

○東一男参考人 実は各企業さんいろいろ、今5社ぐらい、いわゆるワングループ5社なのですが、絞っております。そのときに実は選考基準みたいなものをつくりまして、実はトップの方がどのぐらいの年数にわたっているかという、それを優先にして、それからメンバーさんは一応いろんなそういう研修会場で一緒に改善をしてもらって研修していただいて、そこだけで終わっては困るので、その得たものを自社に帰って、それを有効に活用してもらおうというのをメインにしていますので、出てくれる方は基本的には自社に帰ったときにその工場で影響力を持っている方ということのできるだけ部長さん、少なくとも課長さんクラス以上に参加していただくと、そんなことで企業選定と、それからメンバー選定は実際に会社に伺って、お話を伺いながら調整いたしました。

○川村農夫委員 例えば実際小さい企業で現場でのアイデアマン、若くてもアイデアマンとか、そういった人材もあると思うのですけれども、そういうものの掘り起こしと、その影響力のある部長クラスというところの視点は今後もそういった部長さん、影響力のある人という形でいかれるのでしょうか。

○東一男参考人 直接の答えにならないかと思ひますが、我々常に改善するとき目的は何なのか。例えばいろんないいことがあっても、やっぱりやれることは限りもありますし、こういうことを達成したいからということで、それでちょっとウエートづけとか、優先順位を決めて、いいことは何でもやれと、それはそれでいいのですけれども、やはりその目的に合致したことを最優先でやっていこうよと、それで例えば工程の方からいい提案があった場合、それがその目的に合っていればぜひそれはもちろん取り込めますし、ちょっと目的が違いますねと、悪いけれども、ちょっと待ってもらってこっちを先にやると、そんな調整はいたします。

私もそうですけれども、目的は忘れてしまつて手段だけに走つてしまうと、結果としてはちょっとお門違いみたいな形になってしまいますから、その辺をちょっと注意はしております。

○阿部富雄委員 今のお話で、工程改善というのは決して自動車産業のみにかかわることだけではなくて、県内の企業の技術力といいますか、全般を底上げするそういう取り組みかなというふうにも思つて聞いたのです。そういう意味では、今までなかなかそういうところに工程改善に取り組むというのがなかったのだから、いいことになるのだろうかというふう

改めて感心して聞いていたところです。

そこで、先ほど受注支援の中で成立した件数なども報告があったわけですが、例えば11件成立したと言っておりますが、この場合は、例えばネジ一つ単品だとか、あるいはプラスチックのごく一部分の金型の部分だけだとかという、そういうところに現在のところはとどまっているのでしょうか。1つの部品を何点か組み合わせてモジュール化といいますか、そういうふうなものというところまではまだいきかねているという、そういうふう

に理解していいのでしょうか。

○東一男参考人 はい。実は先ほどちょっと言いましたけれども、提案できる企業さん、我々1次サプライヤーという言い方いたしますけれども、設計段階から一緒にやっていける規模の企業というのは残念ながらちょっと岩手にはないものですから、今委員がおっしゃったように、やはり部品単位ですね、まだ。それが例えばある車をつくと、そうすると例えばこのドア関係の、例えばこの部分を一緒に設計開発して、それをやってくれよと、そういうふうになると非常にいいのですが、まだそういうようなある大手の、例えば日本電装だとか、そういう大きなメーカーさんが、この部分は一括でつくってくれないかということで、ネジ一本というのはちょっと非常に極端な例ですが、ある部品単位ぐらいですね。それで、あと今おっしゃった、ちょっと脱線するかもしれませんが、例えばネジだとか、いろんな車に、どんな部品にも、どんな車にも使う共通部品という我々は言い方するのですが、それはやはり物すごい大量生産なものですから、それははっきり言って残念ながら不可能であるということ、それから名古屋地区、東海地区ですね、それを専門につくっている企業さんがたくさんあるものですから、それを持っていこうとなると、なかなかそれは共通でどんどんつくって、輸送費も非常に安いものですから、そういうものをこっちへ持っていこうというのは非常に難しいところがあって、その車でしか使わないものだとかという部品をこちらに誘致する方が実現性が高いというふうに思っております。

○阿部富雄委員 そこで、モジュール品をつくるまでには、今度工程管理は大体軌道に乗りつつあるのかなと思って聞いたのですが、それモジュール品をつくるための新たなそういう取り組みというのは産業支援で考えているということにはならないのでしょうか。

○東一男参考人 これは非常に難しいのですが、例えばある樹脂メーカーさんがあるのですが、それは10年ぐらい前に、関東自動車さんの調達をやって、そのあと七、八年は割に細々やっていたのですが、そこでお互いに信頼関係だとか、お互いに勉強して、ここところへ来て急激に物すごく仕事量がばっとふえて、ただモジュールまではいかないのですが、その中のかなりの部分を生産するようになったという企業さんもあります。

だから、ちょっと言い方は悪いかもしれませんが、いきなりぼんという形でたくさん受注というのは非常に難しい面もあるのか、やっぱり時間というファクターがあって、そこでお互いに勉強して、お互いに信頼関係といいますか、そういうのができると非常に将来的には飛躍できるのかなという感じはありますけれども。

あと1次サプライヤーさん、研究開発というところは今の現状だとかなり厳しいかなと

いう感じがいたしますけれども。

○佐々木一榮委員 ありがとうございます。今の阿部富雄委員に関連するのですけれども、例えばトヨタ自動車本体、それから関東自動車さんですね、当然グループ会社たくさんありますよね。先ほど日本電装の話もありましたけれども、自動車に関連する1次下請といえますか、そこにまた2次、3次というように中企業、小企業までが、私の同級生も実は名古屋で3次下請会社の工場をやっているのですけれども、ずっとトヨタさんと取り引きしているということなのですが、例えば地場の場合、当然直接の関東自動車の取引ではないわけですよね。恐らく名古屋が本社なりどこかそういったところに部品を納めると。

○東一男参考人 多いと思います。

○佐々木一榮委員 ほとんどシステムだということで、そうした場合にはさっきモジュールの話もありましたけれども、一つの製品として直接関東自動車さんと取り引きするのはなかなか地場では、今現在難しいだろうと、将来的にもどこまで実際の直の取引できるのかという部分では、これどうなっていくのかなというふうに思いますし、2度ほど金ヶ崎の工場を拝見したのですけれども、例えばマークXが東京の販売店出たと。お客さんからちょっと不具合があるよといった場合に、何月何日の何時何分にだれがここをつくったと、これは確実にわかるのですよという話をされまして、いやあ、そこまでと、すごい管理だなと思っていたのですが、これ組み立ての部分だと思うのですが、当然ながら何万種類といういろんな部品がありますね、自動車ですから。そうした場合に、要は外注している部分の品質管理とか工程管理、こういったものも当然ながら1次下請さんがやるのですけれども、そんな中で地場企業が、その部品かもしれませんけれども、果たしてこれ将来的に、さっきのと関連するのですが、どこまで成長できるのかなという部分が2点目です。

それから、3点目ですけれども、3ページに「現状」、「戦略」、「取組み」とあって、県内地場企業の自動車関連産業の参入を促進するという部分があるのですけれども、東一男先生が岩手に来られて見て、実際いろんな企業をもう見られたと思うのです。そうすると、ではこの部分、逆に言うところの部品だったらつくれるのではないかなというある程度指定されるといいますか、この部分なら、まだこれでは無理だなというのは、大体今の県内の状況というのは把握されていると思うのですが、いかがなものなのでしょうか。

○東一男参考人 1点目は答えにくいので、後でやります。

2点目は、例えば物というのは途中までは同じ加工をして、例えば仕様というかが違うと途中から今度は分けてやるというやり方があるのです。だから、例えばあるところまではつくっておいて、これはA社さん用、これはB社さん用と、そこまでは一緒にしているのですが、そこから分けてやる。そうすると、例えば地場企業さんでは、例えば1種類仮についておいて、デポ、いわゆるストアみたいなところへ置いておいて、関東自動車は1台1台ひも付きといいますか、どういう仕様でどこ向けというのが決まっていますから、それをピックアップして、我々順立てという言い方をしますが、その順番でつくるのだからということと幾つか置いてあるものから、その適したものだけ持っていくと、そういう生産の仕方も

ありますので、先ほどちょっと説明したように神経を全部が全部張りめぐらすのは非常にコスト的にも高いですから、代替案といたしますか、そういう管理の仕方もあるので、そういう投資というか、必ずしも余り高度な設備といたしますか、そういうのは必要ないのではないのかな。そういう形でやっていける道もたくさんあるなというふうに思います。

3点目は、実は今成約したのは11件なのですが、紹介の中には入れていないのですが、私はよく言うのですが、岩手の企業さん、もちろん例外というか、ちゃんとしたのはありますけれども、割に大型の精密なプラモデルといたしますか、自動車をつくる、そういうの、きちんとしたものをたくさんつくっている技術はあるのです。だけれども、人が乗る車をつくる設備を持っているところは非常に少ないのです。

端的に言いますと、例えばプラスチックの成型器、自動車をつくるのはもちろんたくさんありますけれども、1,000トンクラスとか、型を締める、圧縮する力が1,000トンとか2,000トンとか、残念ながらこちらの岩手の、実際100社ぐらい出しているのがございまして、持っているのが100トン以下ぐらいなのです。10分の1ぐらいのキャパシティーしか持っていない。実は結構問い合わせで成型1,000トンぐらいのところはないかとかというのが何件かありました。プレスも同じです。だから、産業の生い立ちが違うものですから、ちょっとしようがないと思うのですが、残念ながらちょっと機会損失といたしますか、紹介もできなかったというのが何件かあるのです。その辺リスクを負って投資されるのかどうか、ちょっとその辺はわかりませんが、そういうことでアンマッチングというのはあったのですが、でもそうはいっても150トンとか、その辺の施設のところはありますし、そういうところで先ほど言った共通部品が少しでも持ってこれないかなとか、努力していけばそんなにだめだというのではなくて、望みは結構あると思っています。

○佐々木一榮委員 前にこの委員会で、たしか北上で産業支援やっている、前に上尾精密の工場長をされた鈴木さんが講師に見えて、うちもこのときにお話したのですけれども、岩手県でつくれるものといった場合に、僕は詳細わかりませんが、特に山形に天童木工というのがありますね。天童木工が結構自動車のパネルですとか、そういったものに木製品を使ってやっているようでして、ですから例えば岩手県も実は森のトレーのときに集成材も久慈市にあるのですが、その工場が今裁判中ですがけれども、例えばやるとすれば岩手県のそういう森林材を使って、何とか自動車の化粧盤なり、そういったものに、1次産業圏ですから、部品だけでなく、そういった化粧とかなんかという部分にできる資源はあるので、何かそういったものを開発できないのかなと思うのですけれども、どうなのかなと。

○東一男参考人 そうですね、自動車は今結構いろいろ技術革新で物の新興化だとかいろいろ探っていますので、そういう売り物といたしますか、特色というのは非常に大事にしている方がいいと思います。そうすると、それが意外にあれですけれども。

ちょっと脱線をしますけれども、センチュリーという車ございますね。あれの運転席回りは木目になっているのですが、あれはたしかヤマハさんでやっているのですけれども、あれ同じ木から木目を合わせて、あれたしか何十万なのです、あの飾りの板だけで。そういうふ

うに、今おっしゃったような、何かそういう特徴的な製品と申しますか、そういうのがあると非常に売り込みやすいのではないかという気はいたしますけれども。

○佐々木一榮委員 最近テレビのコマーシャル見ますと、従来の大衆車と呼ばれるクラス、今センチュリーの高級車のお話ありましたが、そういうクラスでも木目調の集成材みたいな化粧を使って高級感を出して売っているように見えていますので、岩手県でそういう分野の類ができないのかという思いがあったのですけれども。

○東一男参考人 やはりそういう部品メーカーさんとか自動車メーカーさんから魅力と申しますか、それがあると非常にいいと思うのですけれども、今あるメーカーさんは非常に先進的な産学でいろんな新技術をやられて、かなり注目されて、今いろいろ商談されていますけれども、やはりそういう特色と申しますか、それは大事だと思います、今おっしゃったように。まさしくそれをいかに売り込むかだと思います。

○川村農夫委員 受注支援の部分で単価が折り合わないというのが一番多いという話ですね。それも納品と申しますか、あるいはレベルとしてどれぐらい、何%ぐらい言われていることなのか、その辺のところをちょっとお聞かせいただきたい。

○東一男参考人 ちょっと口幅ったい言い方ですけども、やはり物のつくり方が自動車屋から見ると随分むだがあるなという感じがします、正直な話。ある紹介があつて見積もり出してもらったら、ひどいのは倍、いわゆる向こうの想定価格の倍です。50%ぐらい高かったとかというのもあります、倍というのはちょっと特例かもしれませんが。それは自動車部品メーカーさん、結構本当に毎日、毎日いろいろ苦勞されて、いろいろ改善されていますので、結構ある面では先行されていますので、こちらがやはりそれと競争するというには、やはりある程度の企業努力というか、それをしていかないと、そういうケースはまだ出るのかなというふうに思います。

でも、決して悲観的な話ではなくて、逆に先ほどちょっと工程評価しましたけれども、非常に低いということはまだまだよくできるという、逆な言い方をしますと部分がたくさんあるよというふうに受けとめればいいのかと思いますけれども。

○亀掛川富夫委員 きょうのお話とは直接関係ないのかもしれませんが、岩手ということで南部鉄器というのがございます、工芸鋳物あるいは機械鋳物。機械鋳物の方が機械部分やっているわけがございますが、工芸鋳物から一つは機械鋳物に変わりたいという場合の、これ自動車とは直接関係あるわけですが、同じように機械鋳物の部分でもぜひ自動車産業に転換したいとか、そういう志は持っている企業があると思うのですが、そういう自動車関連と鋳物産業というものを岩手らしさという中で参入する機会というものがあるものでしょうか。

○東一男参考人 私は知識が余りないのであれなのですが、少なくともトラック系鋳物というのは大変使われていますが、乗用車系は鋳物というのはほとんどないのです。エンジンブロックなんて、いわゆるシリンダー部分、ああいうのでは鋳物もあるけれども、アルミのやつもありますし、自動車と鋳物というのは、そういう面ではちょっと直接は結びつきにく

いのかなと。車自体ではなく、車をつくるための例えばプレス型ですとか、そういうのは鋳物でかなりいろいろ使われていますので、そういう面でプレス型をやろうかなんて検討されている企業さんもありますけれども、そういう面ではある程度、直接ではないですけども、製品ではなくて、ほかの面で結びつくのかなというふうには思います。済みません、適切な答えにならないのですが。

○小原宣良委員 どうもありがとうございます。岩手の技術水準というのでしょうか、こういう精密な自動車をつくるという点でなかなか部品供給など技術が追いついていかないと。しかし、これはぜひ技術を上げながらそこに参入するような力をつけていくというのが自動車という点に限らずいろんな面で大事だと思うのですが。

それとあわせてここにもございますが、連れてくるというやつですね、有力部品メーカーの立地という部分では、確かに輸送コストなどを考えていったときにそうした部品メーカーが立地をするという部分ではいろんな面で効果的だと思うのですが、そういう部分はどうか、関東自動車さんの方ではそういうことに関連した動きというのでしょうか、あるいは地元の中でもそれを望んでいるというふうな状況での動きというのか、先生はどのようなふうに見ていらっしゃいますか。

○東一男参考人 ちょっと私の専門外なので、若干間違いがあるかもしれませんが、少なくともトヨタさん、それから関東自動車さんのトップの方は地域との共栄共存といいますか、例えばトヨタだけよくても、あるいは関東自動車だけよくてもだめだと。地元の地域社会と共栄共存したいということで、いろんな部品だとかを発注するときには基本的には現地調達ベースですよ。でも、現地でできないのはしょうがないから、また名古屋地区で持ってきてもいいですよというように形で、非常にそういう方針を明確に打ち出されています。

それで、多分金額ベースだと思うのですが、今岩手工場でつくっているのは現地調達率40%とかと公表されていますけれども、それを少しでも上げたいという努力といいますか、それは今後引き続きトヨタあるいは関東自動車さんはやっていくと思いますので、そのときに先ほど申しましたように、関東自動車さんとか部品メーカーさんが望むような受け皿をこちらとしては育てていくということも肝要ではないかなと。直接来てメーカーに進出してもらおうどうのこうのというのは、ちょっと私は専門外なので県の方でいろいろやられていますので、ちょっとお答えしにくいのですが、そういう働きかけはいろいろやられていますよね。

私はその辺よくわかりませんので、申しわけございません。

○小原宣良委員 関東自動車さんでの社の方針として現地調達率を高めていくという基本方針を持っておられるというのは大変大事なことで、こちらの受け皿が技術向上しなければいけない。

○東一男参考人 そうですね、お互い勉強しなければならないと思います。その辺は、トヨタも張会長なのですが、本当にそういう気持ちでやられていると思います。

先ほど岩手の企業は決してレベルが低いのではなくて、小型で物すごく精密なものをつ

くるというのはすごい技術だと思うのです。生産技術といいますか、それは非常に大部分の企業は非常にいいレベルというか、ハイレベルにあると思うのです。それを全体としてうまくつくるといふ、我々製造技術という言い方をしていますけれども、生産技術に対して製造技術という、先ほどもちょっと御紹介したような、ああいう部分をもう少しやられると、もちろん今立派にやられている部分もありますけれども、平均値で見るとその辺を強くすれば非常に岩手というのがもっと栄えるのかなと、活性化されるのかなというふうになんとなく私せんえつですけれども、そういうふうには思っています。

○小野寺研一委員長 ほかにございませんでしょうか。

（「なし。」と呼ぶ者あり。）

○小野寺研一委員長 それでは、ほかにないようでございますので、本日の調査はこれをもって終了いたしたいと思えます。

東一男先生には大変御多忙のところを御対応をいただきまして、まことにありがとうございます。

（参考人退室）

○小野寺研一委員長 それでは、委員の皆様には次回の委員会運営について御相談がございます。

次回及び次々回の委員会運営についてお諮りをいたしたいと思えます。8月及び9月に予定されております当委員会の調査事項についてであります。御意見ございませんでしょうか。調査事項については御意見は。

（「委員長一任。」と呼ぶ者あり。）

○小野寺研一委員長 よろしゅうございますか。それでは、御意見なければ当職に一任をされたということでもよろしくお願いを申し上げます、そのように思えます。

次に、委員会調査についてお諮りをいたします。お手元に配付いたしております平成18年度産業振興対策特別委員会調査計画案のとおり実施したいと思っております。これについて御異議ございませんでしょうか。

（「異議なし。」と呼ぶ者あり。）

○小野寺研一委員長 それでは、御異議ないようですので、さよう決定いたしたいと思えます。

なお、詳細につきましては当職に御一任をいただくようお願いを申し上げます、そのように思っております。

以上をもって本日の日程は全部終了いたしました。これをもって散会をいたします。大変御苦労さまでございました。