

平成18年度川上・川下ネットワーク構築支援事業 成果報告書

委託法人名 (代表者名)	社団法人 北海道機械工業会 会長 星野 恭亮	所在地	〒060-0001 北海道札幌市中央区北1条西5丁目
契約名 (テーマ名)	道内地場企業の自動車産業への参入促進を図るための 自動車関連企業とのネットワーク構築事業	契約額	6,999,260円

1. 委託業務の概要

(1) 本事業の背景及び目的

全国的には景気が回復、拡大を続ける中、本道においては設備投資の増加などにより全体としては緩やかな改善の動きがあるものの、全国他地域に比べ依然として厳しい状況にある。

こうした本道経済の活性化を図るためには、我が国経済の発展をリードする加工組立型の工業の集積促進を図ることが重要である。特に本道においては、近年大手自動車部品工場の増設や新たな関連企業の進出などにより、自動車産業の集積が進みつつあることから、これらを一層加速させる必要がある。

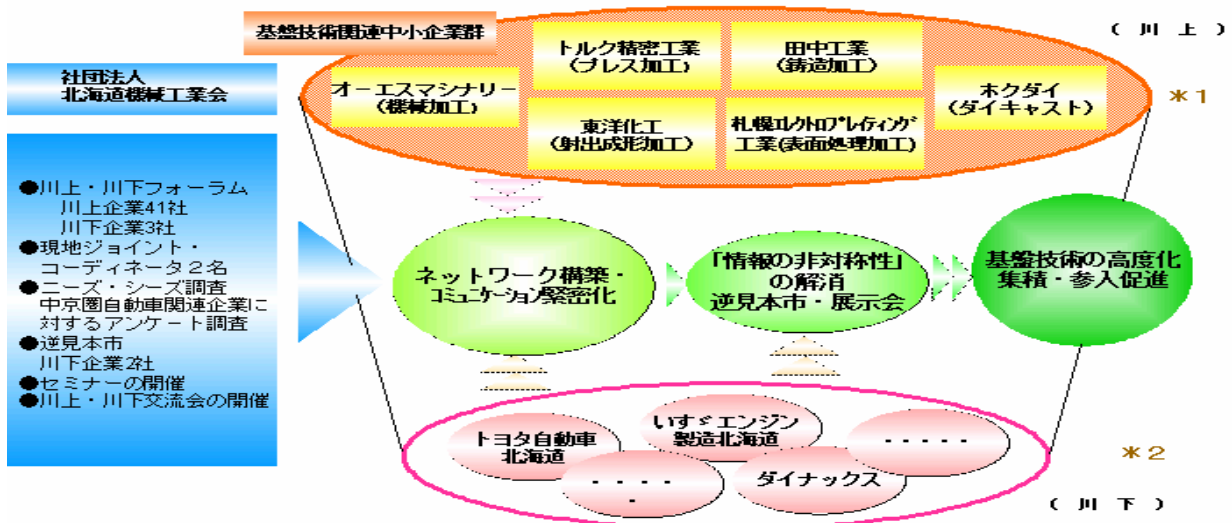
また、自動車産業の集積とこれに関連する市場機会・規模が拡大する中で、自動車部品の地場企業からの調達率は技術力が低いこと、コストなどの発注条件への対応力が弱いこと、経営者の参入意欲が乏しいことなどから、10%以下の低水準にとどまっており、地場企業の活性化及び自動車産業の立地促進に向けた産業環境の整備・充実を図るために、地場企業の自動車産業への参入を促進する必要がある。

このため、地場企業経営者の参入意欲を喚起するセミナーの開催や、川上側地場企業と川下側道内進出企業や中京圏の自動車関連企業(2次・3次サプライヤ-)とのマッチング事業を実施するためのネットワークを構築するとともに、下記の4つの事業を実施した。

- (1)川上・川下フォーラムの構築……北海道自動車産業集積促進協議会の設立(H18.8.3)
産学官で構成(参加メンバー:127企業・団体)
- (2)自動車産業セミナー……北海道自動車産業セミナー(H19.2.9)
第1部:生産現場カイゼンゼミナール成果発表会
第2部:自動車産業参入促進セミナー
- (3)中京圏自動車関連企業とのマッチング……現地ジョイントコーディネーター2名(H19.1.15~2.23)
アンケート調査、発注ニーズ企業の抽出と訪問、発注ニーズの把握、情報交換、企業間マッチング
- (4)逆見本市……川下企業2社による見本市(H19.2.2、2.15)、発注部品の実物展示
(株)ダイナックス、いすゞエンジン製造北海道(株)で実施

(事業概要)

(社)北海道機械工業会が中心となり、川上側地場企業7社、川下側道内進出企業3社、支援機関48団体で形成された北海道自動車産業集積促進協議会の協力の下、地場企業経営者の参入意欲の涵養のためのセミナーの開催、川上・川下マッチングの促進のため中京圏自動車関連企業を対象とした取引ニーズ調査、コーディネーターによる発注ニーズの収集と道内地場企業とのマッチング、川下道内進出企業による逆見本市を開催することで継続した緊密な情報交流の場を作り、今後の参入促進につなげる。



1 フォーラム構成企業者数及び企業者名

川上中小企業者	川上中小企業者数	川上中小企業者名
	41	(株)石川金属製作所、大島工業(有)、(株)共伸機工、(株)サークル鉄工、札幌エレクトロプレイング工業(株)、(有)札幌金型、佐藤鋳工(株)、(有)佐藤鉄工所、(株)三立、第一金属(株)、(株)田中工業、玉造(株)、豊田通商(株)、トルク精密工業(株)、(株)永澤機械、(株)ホクエイ、ホクダイ(株)、(有)北海道精密研磨工業、北海パネ(株)、(株)堀本工作所、(株)マルキンサト、(株)土谷製作所、(株)西野製作所、北新金属工業(株)、(株)マルダイ、(株)池田熱処理工業、岡谷鋼機株、(株)キメラ、シンセック(株)、伸和機型(株)、松本鐵工所(株)、杉山工業(株)、東洋化工(株)、ニッテツ室蘭エンジニアリング(株)、ルデンケミカル(株)、北興化工機(株)、内田工業(株)、(株)太田精器、キング工業(株)、杉本金属工業(株)、(株)滝川プレジジョン

2 フォーラム構成企業者数及び企業者名

川下企業者	川下企業者数	川下企業者名
	3	トヨタ自動車北海道(株)、いすゞエンジン製造北海道(株)、(株)ダイナックス

2. 事業実績

(1) フォーラム(シンポジウム・交流会等)開催実績

フォーラム名等	参加企業		参加数	開催日	開催内容
	川上企業	川下企業			
生産現場カイゼンゼミナール成果発表会(第1部)	ホクダイ 北海パネ他	トヨタ自動車 トヨタ自動車北海道 いすゞエンジン製造 北海道他	118企業 320名	2月9日	<p>・TMHの生産改善チームが実地指導した川上企業2社の担当者が現場改善の取組事例を発表(ホクダイ、北海パネ)。各チームは5社で構成され、具体的な改善例を紹介。</p> <p>・トヨタ自動車 三浦憲二生産調査部長 TMSの基本 - 常に改善に取組み継続して実行することが必要であるなど - を豊富な事例を交え明快にトヨタイズムを紹介。</p> <p>・トヨタ自動車北海道 田中義克社長 「自動車産業への参入における地場産業への期待」 道内企業の特徴、足りない点、今後取組むべきこと、道内企業への期待感などに言及。</p> <p>・K.C.S 鈴木高繁代表 「自動車産業への参入事例報告」 岩手県の地場企業が自動車関連産業へ参入を果たすまでの挑戦の実例、そのために必要 - 自信、技術などを紹介。</p>
自動車産業参入促進セミナー(第2部)	111社	2社			

フォーラム名等	参加者の声(アンケート等より)	
	川上企業の声	川下企業の声
生産現場カイゼンゼミナール成果発表会(第1部)	TPS導入初期から定着までの素直な気持ちの変化を聞いて改めて土壌づくりの難しさを痛感すると同時に可能性についても明るい展望が持てた。	参加者からもう少し活発な質問がでるとよかったが。
自動車産業参入促進セミナー(第2部)	様々な生産現場における改善への考え方・取組は、大変参考になりました。改善し続けることの大切さ。岩手の元気に負けるな。何が道内企業に欠けているのか少し分かった。	技術系出身者としては北海道の地場企業に期待している。



自動車産業セミナー

(2) 研究会(勉強会)開催実績

研究会名等	実施回数	検討課題(テーマ名)	参加企業	
			川上企業	川下企業
該当なし				

(3) シーズ・ニーズ調査実績

対象分野	シーズ(川上)	ニーズ(川下)	検討課題
ニ - ズ開拓	アンケート結果に基づき、現地ジョイントコーディネーターによる取引意向を示した企業の訪問。より具体的なニ - ズ情報の収集、マッチングのための情報交換。	棒鋼の切削 - 熱処理 - 精密研磨工程を一括処理可能なこと。	QCD、量産加工の実績、自動車関連企業との取引経験の有無。輸送コストを含めたトータルコスト。コーディネーターへ地場企業の技術力などを十分に提供できず、情報提供方法の改善
逆見本市	川下企業より展示された自動車部品に対し、各基盤技術企業が各社各様のシーズにより、受注意向を提示。	試作品、治具類を始め、(株)ダイナックスでは30点、いすゞエンジン製造北海道(株)では36点の部品が提示され、必要数量、材質、寸法精度などを表示。	現在調達中の部品の代替はまず不可能。部品購入は親会社の調達部門に一元化。
中京圏自動車関連企業	北海道の基盤技術関連企業100選による簡単な紹介を含めたアンケート調査の実施。	取引ニ - ズの意向調査。	アンケート実施時期が年末に重なったことによる回答率の低調。



逆見本市: (株)ダイナックス

逆見本市: (株)ダイナックス

(4) 販路開拓実績

展示会名等	参加企業		開催日	開催場所	開催内容・検討課題等
	川上企業	川下企業			
逆見本市1	佐藤鋳工など 36社	(株)ダイナックス	2月2日	ダイナックス 会議室	川下企業の発注部品を見て、川上企業が受注意向を表明。現行部品の代替は難しく試作品・治具類なら可能性あり。見積徴収、積算内容の検討等に1ヶ月を要し、フォローアップが必要。
逆見本市2	第一金属など 41社	いすゞエンジン製造 北海道(株)	2月15日	いすゞエンジン製造 北海道会議室	新型エンジン関係の部品を展示。いすゞ自動車の方針として調達部門は親会社に一元化。
中京圏の企業 訪問	現地ジョイントコ - デネ - タ -	水野鉄工所など 16社	1月15日 ~ 2月23日	訪問企業	具体的な発注ニーズの把握・情報交換、道内企業の紹介。基盤技術企業100選内の情報だけで企業の良否を判定。コーディネーターへの情報提供方法の改善が必要。



逆見本市: いすゞエンジン製造北海道(株)

(5) その他事業実績

展示会名等	参加企業		開催日	開催場所	開催内容・検討課題等
	川上企業	川下企業			
セミナーにおける 部品展示	トルク精密工業 など	トヨタ自動車北海 道、いすゞエンジン 製造北海道	2月9日	センチュリ-ロイヤル ホテル	川下企業2社の道内調達部品のみを展示。相談コーナーなどは未設置。今後見込まれる発注候補部品を展示した方がより興味深かったと思われる。

(6) ジョイント・コーディネーターの配置及び果たした役割について

氏名	所属	専門分野	川上・川下間のシーズとニーズのマッチング及び連携コーディネートの内容等
大川 護	MORマネジメント コンサルタント代表	中小企業 診断士	・北海道内企業を調達先の可能性がありとした中京圏川下企業を訪問し、発注ニーズの収集・情報交換を実施(訪問先数3社、ヒアリング3社、共同)。 ・同上検討してみたい・北海道に関心があるとした川下企業を訪問し、発注ニーズの収集・情報交換を実施(訪問先数14社、ヒアリング7社)。 ・道内企業の追加情報の提供(2社、共通2社、取寄中3社)。
箕浦 晃	サンビジネス 研究所代表	中小企業 診断士	・北海道内企業を調達先の可能性がありとした中京圏川下企業を訪問し、発注ニーズの収集・情報交換を実施(訪問先数3社、ヒアリング3社、共同)。 ・同上検討してみたい・北海道に関心があるとした川下企業を訪問し、発注ニーズの収集・情報交換を実施(訪問先数15社、ヒアリング10社)。 ・道内企業の追加情報の提供(5社、共通2社、取寄中6社)。

3. 本事業の実施結果(成果)及び評価

成果

(1)川上・川下フォーラムの構築

川上・川下フォーラムとした北海道自動車産業集積促進協議会は、本事業開始前に発足済み(H18.8.3設立)。

(2)自動車産業セミナーの開催

地場企業の自動車産業への参入意欲を喚起するため、川下側の発注企業の求める取引条件や地元企業への期待、他県における地場企業の自動車産業参入事例報告(参入時の課題、課題解決に向けた取組みなど)をテーマとしたセミナーを開催(地場企業の生産管理技術の強化を図ることを目的に、北海道が実施した生産現場カイゼン集中ゼミナールを広く周知する「生産現場カイゼンゼミナール成果発表会」と共同開催)した。

セミナーでは、道内進出川下企業2社より道内企業からの調達部品の展示を行った。2月9日に開催し320名が出席した。

(3)川上・川下マッチングの促進

川上側の道内地場企業と川下側の中京圏自動車関連企業との取引促進を図るため、中京圏の自動車関連企業に対し、道内地場企業の技術力などを内容とする「北海道の基盤技術企業100選」を配付するとともに、取引の現状や取引ニーズを把握するための調査を実施した。調査対象は中京圏(愛知県、岐阜県、三重県、静岡県西部)の自動車関連企業987社で、調査は12月中旬から下旬に実施した。有効回答数は76社(回答率7.9%)であった。

このニーズ調査結果を踏まえ、中京圏に配置する現地ジョイントコーディネーター(完成車メーカーOB)2名が、道内地場企業への発注を希望する中京圏の自動車関連企業を訪問し、具体的な発注部品のニーズを把握するとともに、発注情報を道内地場企業に提供するなどマッチングを実施した。訪問企業は対象企業32社のうち、1月中旬から2月中旬までに20社に対しヒアリングを実施した。

(4)逆見本市の開催

川上側の道内地場企業と川下側の道内進出企業(一次サプライヤー)との取引促進を図るため、発注側企業毎に道内企業への発注候補部品の提示を受け、参入希望者を募る逆見本市形式(これまでの見本市では川上企業側から受注希望する一方向の形の商談会を開催した(2回))。

1回目は、(株)ダイナックスで2月2日に開催し、道内調達候補部品として30部品が展示され、36社が参加した。

2回目は、いすゞエンジン製造北海道(株)で2月15日に開催し、道内調達候補部品として36品目が展示され、41社が参加した。

評価

(1)川上・川下フォーラムの構築

逆見本市やセミナー開催など、本事業の実施により、北海道自動車産業集積促進協議会への加入促進効果が認められた(会員数は、設立時の127企業・団体から2月28日現在で153企業・団体に増加した)。

(2)自動車産業セミナーの開催

セミナー参加者は当初目標の300名を超え(途中で募集を中止)、自動車産業に対する道内地場企業の関心の高まりを実感した。

回収したアンケートからは、「自動車産業当事者から道内企業に対するニーズを生々の声で聞いたのは収穫」、「岩手県の3社の共同事業体は北海道でもヒントになる」と当初の狙いが評価されるなど、好評を得た。今後のセミナーのテーマに関する要望としては、川下発注企業が求める取引条件や自動車産業への参入体験談に加え、生産管理手法や人材育成が強く、今後も継続的な自動車産業参入に関する情報提供の必要性を感じた。

(3)川上・川下マッチングの促進

中京圏自動車関連企業への二 - ズ調査から、北海道も含めた遠隔地発注の意向を有する企業が多数あったことに加え、遠隔地発注する際に発注企業側が懸念する点、遠隔地でも発注したい部品のジャンルなどが明らかとなった。

なお、アンケート実施時期が年末となったこともあって、回答率が低かったことから、中京圏における受注機会の拡大を図るためにはアンケート調査以外の方法も含め、中京圏における今後の継続的な発注情報の収集及びその提供やこれをマッチングさせるための体制の整備が今後の課題となる。

アンケート調査結果を要約すると、調達先を中京圏外まで広げる意向を示した企業(76社中24社)、北海道からでも調達可能な意向を示した企業(76社中12社)が、特に求めている加工分野は機械加工、鍛造、プレス加工、金型、鋳造などであった。同時に新たな調達先に求める要件として、QCDを充たした上で量産加工や自動車関連企業との取引実績、次に経営者の意欲を求める企業が多く、遠隔地からの調達では、輸送コストに加え緊急時の対応や工程監査などの取引の円滑性が上げられ、北海道からの場合はこれらの課題意識に対応した取組みが重要となる。

2名の現地ジョイントコーディネーターにより中京圏の企業訪問を行い、6社から具体的な発注案件の問い合わせがあり、川上側の道内企業9社から追加情報を提供した。発注情報の内容を見ると、QDCを充足すれば発注企業のエリアにこだわらないとの声が多い一方で、例えばダイキャスト&表面研磨、プレス&表面処理など、複数の工程を必要とする部品やアッセンブリー部品が大半で、複数の工程に対する対応能力やアッセンブリー能力が発注側企業に求められていることが明らかとなった。

4)逆見本市の開催

1回目の(株)ダイナックスでの逆見本市では、参加36社中17社から、2回目のいすゞエンジン製造北海道(株)では、参加41社中21社から受注意向が示された。

今後は受注側と発注側の直接商談が予定されており、見積りの査定や工場検査などを経て、採否決定に至るまで約2ヶ月かかる見込みである。非採択となった場合は、その要因を発注側企業から情報提供してもらって、要因を分析した後受注側企業にフィードバックする予定である。

逆見本市が新製品や新部品などの発注を見据えた川下企業からの提示であることから、頻繁に開催できる商談会でないことが特徴である。そのため今後現行生産ラインに乗っている自動車部品以外の試作品や治具類についてのミニ逆見本市といった形での開催を検討する必要があると思われる。

なお、受注を断念した企業をアンケート調査結果より見ると、量産設備がないなどの生産設備の問題に加え、1社で複数の工程が対応できないことが理由に挙げられていた(発注候補部品は、例えばダイキャスト&表面研磨、プレスなどを組合わせた複数の工程を必要とする部品が大半であった)。

本事業の実施により、設備導入に対する支援に加え、共同受注など、川上企業間の連携やマッチングが必要なことを認識した。

4. 連携プロジェクトへのアプローチについて

連携プロジェクト名	対象分野	今後のアプローチ	参加企業数	
			川上企業	川下企業
該当なし				

(その他アプローチについて)

対象分野	今後のアプローチ	参加企業数	
		川上企業	川下企業
該当なし			

5. その他

相談内容	回答実績
自動車産業への新規参入に向けて、何から取組めばよいのか？ 弊社はスチール家具などを主に生産している事業所で、新分野として自動車産業への新規参入を検討している。	自動車産業が求める発注条件などを学ぶ場として、本事業で実施している北海道自動車産業セミナーや逆見本市へ参加していただくとともに、自動車産業参入に向けた取組情報などを提供している北海道自動車産業集積促進協議会への参加や北海道機械工業会自動車・プレス関連部会への加入を勧めた。
逆見本市に参加し、自動車部品での参入可能性を感じることができた。中京圏企業とのビジネスマッチングに挑戦したいので、協力して欲しい。	企業概要、自社PRを用意するよう指示し、現地ジョイントコーディネーターを介して発注企業へ地場企業の情報を提供する。

6. 今後の取組み方針

本年度実施した各事業により、川上側地場企業の自動車産業に対する期待や関心が高まっていることが明らかになるとともに、参入を促進する上での課題を整理ができた。これらを踏まえると、地場企業経営者の参入意欲の醸成や発注情報の収集に継続的に取組むとともに、複数の工程への対応やアッセンブリー納入など川下側企業が求める自動車産業特有の発注条件に対して対応力の強化を図ることが必要とされる。

このため、北海道自動車産業集積促進協議会や北海道などと連携しながら、地場企業の自動車産業への参入促進に向け、次年度以降次のような取組みが必要となる。

(1) 地場企業経営者などの参入意欲の継続的な喚起

- ・ 川下企業、川上企業、有識者など、自動車産業への参入に必要な情報やノウハウを提供する各種セミナーや勉強会の開催。
- ・ 発注側・受注側双方の生産現場視察会を開催し、川上・川下企業間の情報共有化の促進。

(2) 発注情報の継続的な収集

- ・ 現地ジョイントコーディネーターは、アンケート調査、結果解析にもとづく企業訪問・発注ニーズの収集と情報交換などを行い、今後の参入に向けた取組みに役立つ情報・中京圏の動向把握や遠隔地生産に対する課題などをもたらせてくれた。
- ・ 道内企業と中京圏のサプライヤー企業の双方に明るい企業OBを活用して、発注情報の継続的な収集・提供。
- ・ 企業情報の提供に加え、中京圏での道内企業の技術展示会の開催。
- ・ 道内進出企業との逆見本市の開催。
- ・ 試作品や治具を対象としたミニ逆見本市の開催。

(3) 地場企業の対応力の強化

- ・ 道内地場企業は概ね大型で加工性能に優れた機器類による多品種少量生産を得意にしている。しかし、複数の技術分野にまたがるような部品の生産に扱い慣れていないため、地場企業の技術対応力の向上を支援する。
- ・ 自動車企業OBなどを活用した地場企業の技術対応力の評価や技術指導。
- ・ 地場企業間連携の促進・グループ化による受注対応力の強化(例えば、得意技の連結・グループ化)。
- ・ 生産管理技術の強化(ゼミナールの開催、専門コンサルの導入、OB活用)。