

平成 20 年度 川上・川下 ネットワーク 構築 事業
成果 報告 書

委託法人名 (代表者名)	財団法人 石川県産業創出支援機構 理事長 谷本正憲	所在地	〒920-8203 石川県金沢市鞍月町2丁目20番地
契約名 (テーマ名)	石川県を中心とした川上・川下企業のネットワーク構築事業		

1. 委託業務の概要

財団法人石川県産業創出支援機構(ISICO)では、平成18年度から19年度に実施してきた川上・川下ネットワーク構築事業において、主に機械金属工業の川上・川下企業が協力して基盤技術の高度化等を目指す取り組みを支援してきたところである。

特に、本県に所在する建機分野で世界2位のコマツの産業機械部門やこれまで北陸の産業発展に大きく貢献してきた繊維機械、更に海外展開も行っている中村留精密工業(株)などの工作機械メーカーの集積があることから、これらのメーカー群と基盤技術を担う中小企業群が協力して技術革新に取り組める連携関係を築くために、川上・川下交流の「場」の提供や川上企業への指導などに努めてきた。

とりわけ平成18年度に開催した「モノづくり産業クラスターフォーラム」は、コマツをはじめとしたメーカーや多くの中小企業の参加を得て、情報交換やマッチングの場として機能し、その後の川上・川下交流のきっかけとなった。

また、機械工業と並んで、本県の産業を牽引してきた繊維工業については、合成繊維を中心とし、長らく委託加工の産地として大手原糸メーカーとともに歩んできたが、近年は量産型委託加工産地の機能は低下してきた。このような課題への対策の一つとして、従来の衣料分野に加えて、非衣料分野への展開が強く求められてきているところである。

こうした中で、平成20年7月には、東海北陸道が全線開通を迎え、北陸地方中心の取り組みに加えて、東海地方を中心とする自動車産業を川下企業と捉え、新たなネットワークを構築する期待が生まれてきた。

このため、平成20年8月に開催した「石川県新技術・新工法展示商談会」(「トヨタ商談会」)では、機械・金属工業に加えて繊維産業からも多くの企業が参加し、商談の成立を含め、多くの県内企業が自動車業界とのネットワークの構築をすすめるとともに、提案力の強化を図ることができた。

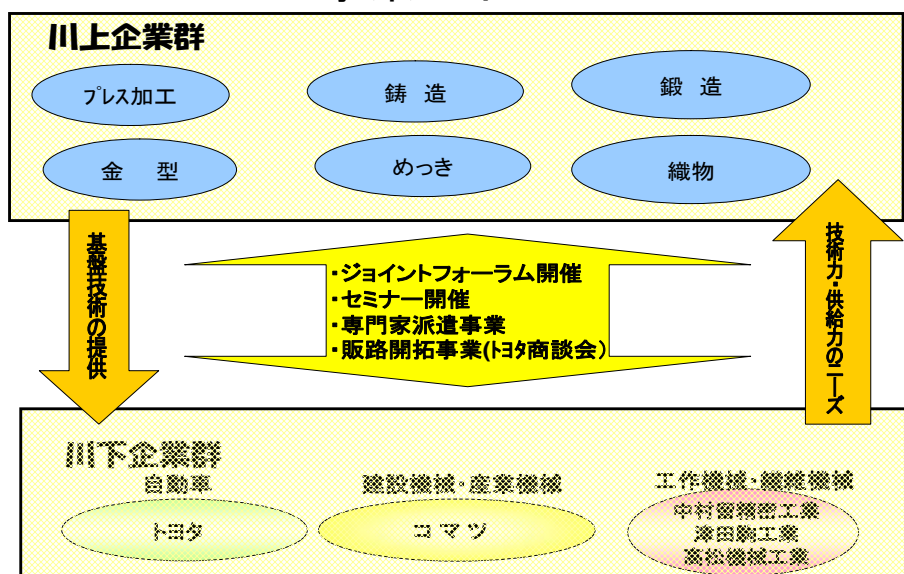
このほか、本事業においては、昨年度に引き続き、

- ・ 川下企業の技術的ニーズを川上企業へ伝え、技術力向上を図るためのセミナーや専門家派遣
- ・ 首都圏の大手企業と県内企業とのマッチングを目的とした受注開拓懇談会の開催
- ・ 当機構のコーディネータ派遣によるマッチングの推進

等を実施し、川上・川下企業のネットワークの強化を図ったところである。

今後、これらの取り組みを一過性のものとせず、不況による受注環境の悪化の中においても受注獲得に努める企業を支援し、より良い川上・川下企業関係の構築につなげてまいりたい。

事業のイメージ



1 フォーラム構成企業者数及び企業者名（川上）


川上中小企業者	川上中小企業者数	川上中小企業者・団体名
	延べ54名	(株)小松電業所、(株)北菱、(株)板尾鉄工所、村井索道(株)、(株)タガミ・イーエクス、(株)三鉄工等

2 フォーラム構成企業者数及び企業者名（川下）

川下企業者	川下企業者数	川下企業者・団体名・有識者名
	3社	住友電工ハードメタル(株)（大阪市） オーエスジー(株)（愛知県豊川市） (株)不二越（富山県富山市）

2. 事業実績

(1) ジョイントフォーラム開催実績

フォーラム名等	参加企業		参加数	開催内容
	川上企業	川下企業		
第1～4回 ジョイント セミナー	(株)小松電業所、 (株)北菱等	(株)不二越、オー エスジー(株)、 住友ハードメタ ル(株)	H20.12/1 H20.12/2 H20.12/8 H20.12/9	国内有数の川下工具メーカーによる治具を使用して、フライス加工や切削技術等の最新情報を提供し、参加した川上企業の「モノづくり」に係る、基盤技術の高度化支援を行う。併せて、招聘したメーカーとの交流を図り、企業間での情報交流や取引活動を促す。 

(2) セミナー・勉強会(研究会)開催実績

セミナー名等	参加企業		実施日	開催内容・検討課題等
	川上企業	川下企業		
第1回 「軽量材料の塑性加工技術」	石川技研興工業(株)他	(株)小松製作所	H20.10/3	自動車の車体の軽量化のために使用されるアルミ、チタン等の素材の新しい塑性加工技術の紹介
第2回 「熱処理シミュレーションによる鋼の熱処理欠陥の抑制」	(株)タガミ・イーエクス他	-	H20.10/14	熱処理シミュレーション技術を用いた欠陥の防止や冷却能評価、熱伝達率の同定などの紹介
第3回 「生産機械の海外安全規制の最近の動向と適合設計手法」	(株)板尾鉄工所他	澁谷工業(株)、高松機械工業(株) (株)石川製作所	H20.11/6	生産機械の安全規制の動向、国際規格の推移と要求内容に基づいた適合設計の考え方を紹介

第4回 「機械設計のための材料 選択と強度評価について」	石川サンケン(株) 他	澁谷工業(株)、津 田駒工業(株)	H20.11/14	材料強度に及ぼす熱処理 、金属組織、残留応力と その評価法等について紹介
第5回 「疲労設計法の基礎と事 故解析事例」	大同工業(株) 他	澁谷工業(株)、津 田駒工業(株)	H20.11/25	金属材料について、有効 な材料の選択や疲労強度 に基づく強度設計等を紹介
合計(5回開催)	開催日数：5日、参加者数：185名			


(その他県工業試験場と連携して開催(単独事業))

ソフトウェア技術研 究会	22社	電子機器 工作機械 等	年3回	ソフトウェア技術に関する情報 交換
電子機器の信頼性研 究会	9社	家電関連 電子機器 等	年4回	電子機器の信頼性向上や環境対 応技術に係る情報交換
鋳造シミュレーショ ン研究会	25社	建設機械 自動車関連等	年1回	鋳造シミュレーションに関する 各企業の問題点の洗い出し


(3)シーズ・ニーズ調査実績

対象分野	現状、シーズ・ニーズ調査	検討課題
建設、繊維、工作機械、 電子機器、繊維工業、 食品企業等	<ul style="list-style-type: none"> ・公設試と連携した企業訪問・調査 ・新規企業の発掘とシーズ調査 ・新規大型支援事業等のテーマ発掘 ・企業訪問・調査300社(年間) <企業調査> 7月～ 176社訪問	<ul style="list-style-type: none"> ・シーズ・ニーズ調査による川上・川下企業への訪問と課題の掘り起こし ・川下企業をまとめる各団体(協同組合等)への訪問、周知、 ・サポイン、地域イノベーションなどの国プロジェクト事業等への提案、ISICO支援案件等の発掘継続 ・大学、金融機関へのシーズ発掘協力依頼

(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			
石川県新技術・新工法展示商談会(トヨタ商談会)	小松電子(株)等 5 1 社	トヨタ自動車(株)、トヨタ車体(株)、(株)デンソー、アイシン精機(株)等21社	H20.8/28, 8/29	愛知県豊田市	機械金属、繊維、ITなど、幅広い県内川上企業が新たに自動車関連分野からの受注開拓を図った。 
石川県受注開拓懇談会	(株)高林製作所、(株)タガミ・イーエクスなど、65社	日産自動車(株)、三菱化工機(株)等、27社	H20.10/29	東京都	石川県の川上企業の特徴や高い技術力を紹介し、首都圏の川下企業との情報交換や交流を行った。 

(5)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
室戸 実	(株)室戸鉄工所 取締役会長	板金、プレス、溶接	ジョイントフォーラムへの参加 <ul style="list-style-type: none"> ・小松産業技術専門学校と協力し、講師招聘の企画 ・川上企業への指導、川上・川下企業のマッチング トヨタ商談会への参加 <ul style="list-style-type: none"> ・商談会企画や参加川上企業へのアドバイス(準備段階) ・川下企業への説明(商談会当日) ・フォローアップ調査の企画、参加川上企業への指導(商談会后) 

3. 本事業の実施結果(成果)及び評価

(1)成果

ジョイントフォーラムや技術セミナーの開催による交流

昨年度から実施してきたジョイントフォーラムや技術セミナーでは、常に先端の技術や情報を提供するとともに、本事業で構築されたネットワークを維持・発展させることに努めた。このネットワークの中から、最新技術に関心の高い企業群をコアとして、研究開発テーマを見出し共同研究開発へ取組を発展させていく仕組みの構築を図った。

マッチングの場の提供

昨年度から実施してきた川上・川下企業参加による受注開拓のための商談会を本年度は、2度にわたり開催した。

うち「トヨタ商談会」(平成20年8月)においては、機械金属工業に加え、繊維工業、IT産業等幅広い業種の参加を得て、自動車産業との新たなネットワークの構築を図った。

また、「受注開拓懇談会」においては、首都圏の川下企業とのネットワークの強化のためのマッチングの場を提供した。

ISICOコーディネータ派遣によるマッチングの推進

多くの川上企業が従来の川上・川下関係において、最近の不況による受注の減に悩まされている中で、川上企業の技術力や川下企業のニーズを把握し、新たなマッチングを図るためには、双方の課題に精通し、技術的指導を行うコーディネータの存在が不可欠である。

ISICOコーディネータは、こうした環境においてこそ積極的に技術の高度化に取り組もうとする川上企業と高い技術力を求める川下企業や研究機関を結びつけ、共同研究開発に導くための活動を行い、国プロジェクトの提案案件の発掘を行うことができた。

(2) 評価

本事業においては、平成18年度の「モノづくり産業クラスターフォーラム」をきっかけとして川上・川下企業双方に、連携して研究開発等を行うことの重要性を知らしめることができた。

また、川上企業の技術的課題も把握でき、地域の川上・川下企業の緊密な関係の構築に向けて前進したと考えられる。

フォーラムやセミナーの活動の中で、意欲ある川上企業が川下企業のニーズを把握し、また、ISICOコーディネータの派遣事業を通じて具体的な研究開発テーマを見出し、サポイン事業の申請に至ったケースもある。

専門家の派遣を受けた企業からは、継続した指導要請も聞かれ、川上企業からの受注開拓のアプローチの機運は高まっている。

また、本事業で主に支援してきた機械金属工業以外の産業からの参加も得て開催したトヨタ商談会においては、自動車産業からの厳しい要求に応えるための川上企業の提案力の向上を図ることができた。これにより、アピール力にやや欠けてきた本県川上企業の技術力を新たな取引先となる自動車産業に知らしめることができたと考えている。

一方で、これによる商談成立の効果は現在のところ限られており、一過性のイベントとせず、今後フォローアップに努めて、さらに成果を上げる取り組みが必要であると感じている。

全体として、平成18年度からの取り組みにより、ある程度の成果を上げていると考えているものの、最近の急速な景気の悪化に伴い、すでに川上企業の受注が減少に転じており、これまでの取引先にとらわれない受注開拓のための一層の努力が必要であると同時に、不況であるからこそ、将来を見据えた研究開発の必要性を訴え、国や県、ISICOの支援制度の活用につなげていくこととしたい。

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
戦略的基盤技術高度化支援事業	プレス	平成21年3月サポイン認定申請予定	1社	1社
地域イノベーション創出研究開発事業	工作機械	平成21年度申請予定	1社	1社
地域イノベーション創出研究開発事業	元素センター	平成21年度申請予定	2社	2社
地域イノベーション創出研究開発事業	人工関節加工	平成21年度申請予定	1社	1社

5. その他

相談内容	回答実績
・戦略的基盤技術高度化支援事業等の国プロジェクトに該当しない、又は研究開発への投資が比較的小さい事業について	・ISICOの支援事業など、他の各種助成事業を紹介

6. 今後の取組み方針

次年度以降も引き続き、ネットワークの維持・発展に努めることとする。また、国、県、ISICOの支援施策などを活かし事業化まで支援できる環境を整備する。

(1) 川上企業への指導の継続・強化

川下企業のニーズに合わせた川上企業の技術高度化は引き続き重要であり、川上企業が川下企業のニーズを知る場としてのセミナーの開催や専門家の派遣を実施する。

〔企業が今求める技術の高度化や、最新技術情報を得るためのセミナーの実施〕

〔川上企業の要望に応じた専門家の派遣〕

(2) 販路開拓、商談会の実施

本事業で成果を上げてきた受注開拓を一層すすめる、商談会や展示会等を積極的に実施する。また、トヨタ商談会のフォローアップ事業により、引き続き自動車産業へのアプローチを強める。

〔大都市圏での受注懇談会を開催〕

〔トヨタ商談会や展示会で生じた技術的課題の解決や、販路拡大へのサポート〕

(3) 研究開発の促進

「こんな時こそ研究開発」をモットーに、ISICOコーディネータ等による訪問活動を通じ、国や県、ISICOの支援制度の広報に努めるとともに、川上・川下企業等の連携による研究開発案件を促進し、足腰の強い新たな川上・川下関係の構築を図る。