

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)	財団法人素形材センター	所在地	東京都港区芝公園 3-5-8
契約名 (テーマ名)	素形材川上・川下ネットワーク構築事業		

1. 委託業務の概要

【目的】

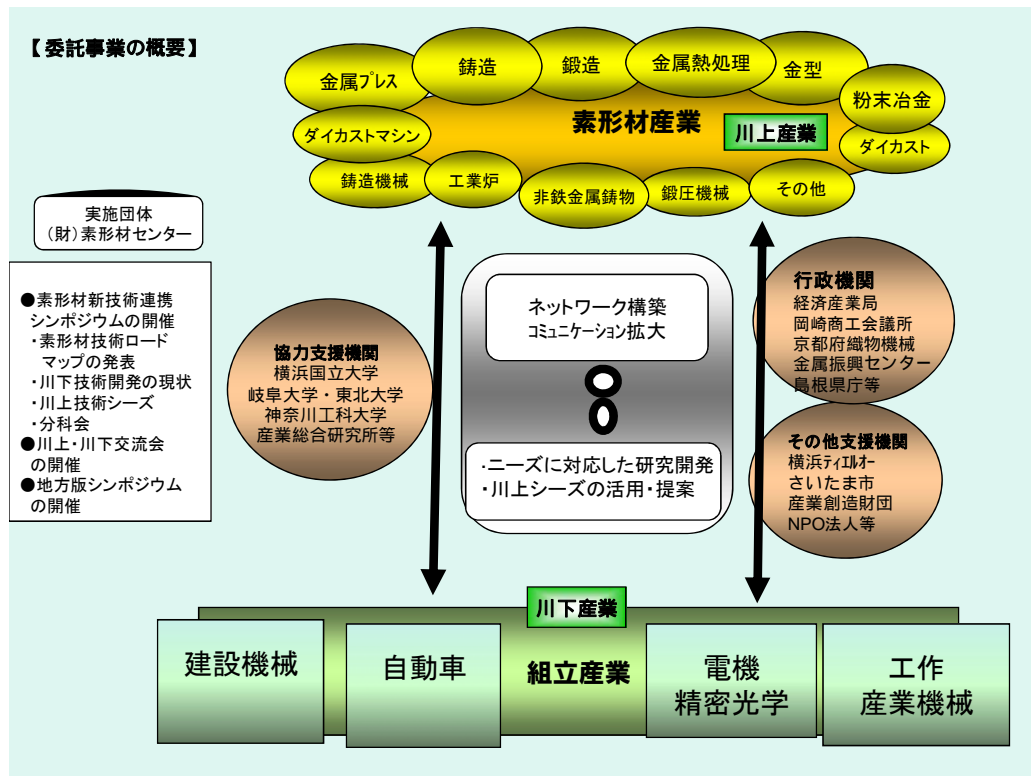
川上である素形材産業が素形材を用いて最終製品を組み立てる川下である自動車、産業機械、電機・電子機器、医療・福祉機器、航空・宇宙機器産業等の新技術の開発や新たな製品分野への展開等の取り組みの中で、素形材産業自身が、より早い段階で必要な情報を収集し、自ら保有する高度な技術力をもって、ユーザー企業が必要とする技術課題の解決策についての検討に参加することにより、我が国全体の製造業の競争力向上に資するための環境創出としてより強力なネットワークの構築を目的とする。

【事業内容】

当素形材センターが中心となり、川上産業である鋳造、鍛造、金属プレス加工、粉末冶金、金型、熱処理の6素形材産業の工業会の協力のもと、川下産業である自動車、産業機械、電機・電子機器、医療・福祉機器、航空・宇宙機器等のユーザー産業界の協力を得て、「素形材月間」の各種記念行事にあわせての大規模な「川上・川下ネットワーク構築のための素形材技術シンポジウム」及び「素形材ネットワーク交流会」の開催等により、素形材産業と自動車、産業機械、電機・電子機器、医療・福祉機器、航空・宇宙機器産業等の間での新技術・新製品開発に関する情報共有を促進するとともに、川下のニーズを把握した上で個別企業間でのマッチング機会の場の創出を目指すこととし、以下の事業を実施した。

- 1) 「川上・川下ネットワーク構築のための素形材技術シンポジウム『素形材新技術連携シンポジウム』」及び「素形材川上・川下ネットワーク交流会」の開催
- 2) 地方版「川上・川下ネットワーク構築のための素形材技術シンポジウム」及び「素形材川上・川下ネットワーク交流会」の開催

【事業概要図】



2. 事業実績

(1) シンポジウム・交流会等開催実績

1) 素形材新技術連携シンポジウム

素形材センターが、経済産業省の委託事業として素形材の技術戦略の策定を行ってきた「素形材技術戦略」では、将来の素形材産業の目標を設定し、その実現に向けた戦略シナリオを描き、それらの実現に必要な重点技術開発事項を整理し、重要技術の将来展望をロードマップとして示した。この新たな「素形材技術戦略」策定作業の成果を広く発表し、議論することによって、また、ユーザー業界の向かっている新たな技術の方向についての理解を深めることによって、双方の新たな技術連携の創出を目的として「素形材新技術連携シンポジウム」の開催を実施した。

開催日：2008年11月19日(火)10時～19時

参加者数：1日を通じて延べ851人の参加があり、6分科会に分かれて実施した午後の部だけでも432名の参加があった。

午前の部-全体会合		241
午後の部	鑄造分科会	107
	鍛造分科会	66
	金属プレス分科会	48
	粉末冶金分科会	110
	型技術分科会	42
	熱処理分科会	59
夕方の部- 素形材川上・川下ネットワーク交流会		178
延参加者数		851

開催内容：シンポジウムは、具体的には3つのプログラムからなる構成で実施した。

【午前の部】素形材ユーザー産業界（自動車、航空・宇宙機器、医療・福祉機器、電機・電子機器産業等）の新たな技術の方向に関する講演

【午後の部】素形材産業6分野の新たな技術ロードマップの解説および注目技術に関するプレゼンテーションと討論

【夕方の部】新技術・新製品開発に関する情報共有のための交流会

素形材新技術連携シンポジウム プログラム						
全体会合						
A会場: B2 大ホール						
開始時間	全体会合					
10:00	開会挨拶 素形材センター会長 緒方 謙二 郎					
10:05	基調講演「日本の科学技術政策とものづくり」総合科学技術会議議員 奥村 直 樹					
10:35	講演① 「素形材技術戦略の再構築」	経済産業省製造産業局素形材産業室長	渡 邊 政 嘉			
11:00	講演② 「自動車技術の未来」	財日本自動車研究所企画・管理部技監	堀 政 彦			
11:25	講演③ 「民間航空機の今後の方向」	三菱重工機名古屋航空宇宙システム製作所研究部材料研究課長	木 村 隆 嗣			
11:50	講演④ 「将来のヘルスケア産業を目指して」オリンパス新規中核事業企画本部新事業開発部コーディネータ		安 宅 龍 明			
12:15	講演⑤ 「エレクトロニクス産業における課題と展望」大阪大学大学院工学系研究科附属高度人材育成センター教授		瀬 恒 謙 太 郎			
12:40	休 憩					
13:30	6 分 科 会					
	鑄造分科会 (6F-66号室)	鍛造分科会 (6F-67号室)	金属プレス分科会 (B3-2号室)	粉末冶金分科会	型技術分科会 (6F 6D-3号室)	熱処理分科会 (B3-1号室)
13:30	司会:社日本鑄造協会 角田悦徳 ○「革新的次世代鑄造技術の概要」 早稲田大学教授 小江秀徳 ○「自動車分野における環境型ものづくりへの取り組み(鑄造)」 トヨタ自動車㈱ 水野慎也	司会:社日本鍛造協会 竹内雅彦 ○「革新的次世代鍛造技術の概要」 大阪大学名誉教授 小坂田宏道 ○「鍛造技術の現状と将来への期待」 トヨタ自動車㈱ 森下弘一	司会:社日本金属プレス工業協会 清中 豊 ○「革新的次世代金属プレス技術の概要」 東京理科大学名誉教授 西村 尚 ○「ハイテン材のプレス加工技術展望」 ホンダエンジニアリング㈱ 横山 謙		司会:社日本金型工業会 萬 克己 ○「革新的次世代型技術の概要」 九州工業大学 鈴木 裕 ○「自動車分野から見た型技術への期待」 日産自動車㈱ 戸澤幸一 種長津製作所 牧野俊清	司会:日本金属熱処理工業会 田島知通 ○「革新的次世代熱処理技術の概要」 東京大学名誉教授 柴田浩司 ○「自動車分野から見た熱処理技術への期待」 宮城高専(元日産自動車) 渡邊隼一
15:00頃	休 憩					
	プレゼンテーション&討論会 「革新的次世代鑄造技術」の注目技術 コーディネータ:早稲田大学 中江秀徳 ①「鑄造機械の今後の動向」 新東工業㈱ 加藤龍彦 ②「鑄造溶湯の不純物除去と無害化技術開発の概要」 株式会社 菅野利彦 ③「鑄物製造における劣悪作業の作業効率を向上させる革新的パワーアシスト装置開発の概要」 豊橋技術科学大学 寺島一郎 ④「岩手大学における鑄造の研究と人材育成への取組」 岩手大学 平塚真人・堀江 皓 パネラー アイシン高丘㈱ 齊藤 勝広	プレゼンテーション&討論会 「革新的次世代鍛造技術」の注目技術 司会:社日本鍛造協会 竹内雅彦 ①高精度・軽量部品の鍛造 -高精度歯車鍛造 豊田工業大学 近藤一哉 ②高精度化と複合鍛造-サーボプレス鍛造 -コマツ産機 安藤弘行 ③環境に優しい鍛造ライン -高熱効率加熱炉 株式会社 内野思 ④アルミ鍛造におけるリサイクルリング 日本大学 関口常久 ⑤合理的な生産の実現 -非対称鍛造品の熱間ばりし鍛造 株式会社 西都 栄 -次世代非調質鋼 大同特殊鋼㈱ 木村和良 -次世代高温合金材料 ダイジェット工業㈱ 森 章二 ⑥生産準備期間の短縮 -生産準備負荷低減のための高速計算技術開発 アイチ情報システム㈱ 南谷 謙 -シミュレーションにおける次世代人件環境 豊橋技術科学大学 森 謙一郎 -インライン計測制御 社日本鍛造協会 櫻井久之	プレゼンテーション&討論会 「革新的次世代金属プレス技術」の注目技術 コーディネータ:東京理科大学名誉教授 西村 尚 ①材料 古河スカイ㈱ 浅見重則 ②プレス機械の動向 アイダエンジニアリング㈱ 中野隆志 ③型 株式会社 平林巧志 ④シミュレーション 東京農工大学 藤原利彦 ⑤センサーのものづくり強化活動 株式会社 杉山 聡	開催時間: 16:00~17:00 開催会場: 地下3階 研修-1号室 司会:日本粉末冶金工業会 新井和則 ○「革新的次世代粉末冶金技術」の概要 九州大学 三浦秀士 ○「革新的次世代粉末冶金技術」の活用 (企業から見たロードマップの活用方法) 株式会社 池川正之	プレゼンテーション&討論会 「革新的次世代型技術」の注目技術 コーディネータ:芝浦工業大学 安齋正博 黒田精工㈱ 坂西伸一 ウツチホルム㈱ 日原政彦 九州工業大学 鈴木 裕 日産自動車㈱ 戸澤幸一 種長津製作所 牧野俊清 テーマ: ・金型材料の技術動向 ・その他	プレゼンテーション&討論会 「革新的次世代熱処理技術」の注目技術 司会:東京大学名誉教授 柴田浩司 ①「熱処理合理化と真空浸炭」 株式会社 奥村 望 ②「表面改質技術: PVD, CVDの応用」 仁平技術士事務所 仁平宜弘 パネラー: 宮城高専(元日産自動車) 渡邊隼一 株式会社 奥村 望 仁平技術士事務所 仁平宜弘 株式会社 鈴木健司 山方技術士事務所 山方三郎 中外炉工業㈱ 今田守彦 大同特殊鋼㈱ 前田 淳 石川高専(元日立製作所) 河野龍臣
17:00	休 憩					
17:15	素形材新技術連携ネットワーク交流会 (A会場: B2 大ホール)					

○全体会合 ○交流会
A会場: B2 大ホール

平成20年11月19日(水)
10:00 ~ 19:00
於:機械振興会館会議室

○6分科会
鑄造分科会 6F-66号室
鍛造分科会 6F-67号室
金属プレス分科会 B3-2号室
熱処理分科会 B3-1号室
型技術分科会 6F 6D-3号室

参加企業：

素形材新技術連携シンポジウム	参加企業		
	川上企業	川下企業	支援機関・その他
	素形材企業 鋳造・鍛造・金属プレス・型技術・粉末冶金・熱処理 - 6分野 延べ 451人	素形材ユーザー企業 延べ 253人	大学・公設研究機関等 延べ 147人

(2) 地方版「川上・川下ネットワーク構築のための素形材技術シンポジウム」及び「素形材川上・川下ネットワーク交流会」の開催

東北、近畿、中部の3地域において、素形材技術戦略の内容説明を基軸に、素形材の川上川下企業の技術交流の活発化を図るため、各地のものづくりフォーラム・セミナー等において講演、及び交流を実施した。

フォーラム名等	参加企業				参加数
	川上企業	川下企業	支援機関	その他	
東北地域： 「TOHOKU ものづくりフォーラム」 2009.1.27	及源鋳造・エプソン・東洋刃物・セラミックジャパン・THK・東北三吉工業・トコハヤスト・川俣精機・インスパック・東北日発・ハチウ・堀尾製作所・不二工業・山形クラッチ・柳沼精工・東光鉄工等	蔵王コン・イダテコカオリエンターテインメント・三栄機械・松栄工機・シグマトロン・テクノオウズ・東京通信機工業・ソニー・北芝電機・梶原電気・東亜電化・東京電力・東北日本電気・東北リコー等	青森県工業総合研究センター・秋田県産業総合研究センター・インテリジェントコネクティッド研究機構・奥州市鋳物技術交流センター・東北表面処理工業組合・岩手大学・東北学院大学等	JAMA フェジック・コンパティブル・東北企業立地支援センター・福島県電子機械工業会・福島県産業振興センター等	125名
	<p>【プログラム】</p> <ol style="list-style-type: none"> 挨拶 東北経済産業局 地域経済部長 野田耕一 第3回ものづくり日本大賞について 東北経済産業局情報・製造産業課長 小野長三郎 講演 「公設試験研究機関における企業との連携によるものづくり」 秋田県産業技術総合研究センター上席研究員 赤上陽一 講演 「東北リコーのものづくり～開発事例とチャレンジ精神～」 東北リコー(株)印刷機事業本部技師長 佐藤光雄 素形材技術戦略の再構築 ～ものづくりプロセスは絶対になくならない～ 経済産業省素形材産業室課長補佐 阿部容久 革新的次世代鋳造技術の概要 早稲田大学教授 中江秀雄 革新的次世代型技術の概要 九州工業大学教授 鈴木 裕 交流会 				

<p>近畿地域： 「近畿素形材セミナー」 2009.2.3</p>	<p>川上企業 池田鉄工・浅田可鍛 鑄鉄所・東邦工機・タ ム・浪速鍛工・ナカシ 不二精工・平安製作 所・ミツマ・明星金属 工業・山崎機械製作 所等</p>	<p>川下企業 タ・イン・エツト工 業・日本クリ ス・村田製作所・ サカケ等</p>	<p>支援機関 大阪科学技術センター・大阪産 業振興機構・大阪府・中小 企業基盤整備機構近畿支 部・京都高度技術研究所・ 日本産業機械工業会・和歌 山県工業技術センター等</p>	<p>その他 旭商事・SAVS 支援 センター・日本経済新 聞社・日本物流新 聞社・ケテック等</p>	<p>参加数 38名</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="width: 70%;"> <p>【プログラム】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「素形材技術戦略を活用した素形材川上川下ネットワーク 構築事業への展開について」 経済産業省 素形材産業室 技術担当課長補佐 阿部容久 2. 「革新的次世代鍛造技術の概要」 大阪大学 名誉教授 小坂田 宏造 3. 「ものづくり支援策(中小ものづくり高度化法)」について 近畿経済産業局 製造産業課 4. 「第3回ものづくり日本大賞」について 近畿経済産業局 製造産業課 </div> </div>					
<p>中部地域： 「グレーター・ナゴヤ・クラスター・ フォーラム」 - 新素材・新材料動向 フォーラム 2009 - 2009.2.9</p>	<p>川上企業 矢島技研・鬼頭精器製 作所・青山製作所・榎 屋・菱栄エンジニア 東郷製作所・明石合 銅・戸田テクノロジー ・協和工業・高安・イテッ ク・中西金属工業・日 本プレス工業・美濃工 業・新東工業・大和工 業・アイソ高丘等</p>	<p>川下企業 富士電機・モリス 日立金属・中島特殊 鋼・三菱プレジジョン 日立電線・原田車両 設計・東邦ガス・トヨ ホーム・中部電力・倉敷 紡編・大同特殊鋼等</p>	<p>支援機関 名古屋大学・大同工 業大学・東海ものづ くり創生協議会・鈴 鹿市役所・あいち産 業振興機構・産総研 中部センター・岐阜県 科学技術振興機構・ 科学技術交流財団・ NEDO 技術開発機構・ 三重県等</p>	<p>その他 中京油脂・前田セル サービス・化学工業日 報社・名古屋銀行・ JFE テクニカ・東洋 商社・三和商事等</p>	<p>参加数 210名</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 「新素材の活用状況及び今後の課題」 東レ(株)オートティブセンター所長・参事 須賀康雄 2. 「自動車産業から見た CFRP の活用について」 三菱自動車工業(株)開発本部材料技術部・課長 伊藤 繁 3. 「マイカ・ガラスの可能性～環境素材からナノハイブリッド・触媒まで～」 太陽化学(株)執行役員 南部 宏暢 4. 「素形材技術戦略の再構築 ～ものづくりプロセスは絶対になくならない～」 経済産業省素形材産業室課長補佐 阿部容久 5. 「東海広域的クラスター創成事業におけるナガノ関連プロジェクトの紹介」 財科学技術交流財団知的クラスター創成事業本部 副研究統括 野田 正治 6. 「公設試験研究機関での新素材加工に関する企業支援の取組み事例」 愛知産業技術研究所・総括研究員 佐藤 豊 愛知産業技術研究所工業技術部・主任研究員 水野和康 中部イノベーション創出共同体統括コーディネーター 近藤靖彦 7. 「GNIP -トラス クラブ の紹介」 経済産業省中部経済産業局国際課・課長補佐 箕浦啓介 					

3. シーズ・ニーズ調査実績

セミナー会場において、アンケート調査を実施。

- 1) 今回のシンポジウムについて、「参考になったか」との問いに対しては、回答者全員が参考になったと回答している。また、「動機付けになったか」との問いに対しては、96%の人が「動機付けになった」と回答している。

n=126			
参考になった	126	参考にならなかった	0

n=120			
動機付けになった	115	動機付けにならなかった	5

- 2) シンポジウムに参加した感想について聞いたところ、下記の内容の記載があった。

素形材分野

- ・川下の方達が何を必要としているのかわかった気がする。我々は川上産業にいる為しっかりとフォーカスしていくことが大切だと感じました
- ・産学官による素形材への取り組みに対する展望が見え素形材の将来性を感じた
- ・幅広い視野でのテーマであり、他分野の情報も聞けて参考になる事もあった。今後の開発に役立てる事が出来る
- ・川上産業に従事している人間として川下との交流の重要性を認識した
- ・今回のシンポジウムに参加することで今後の新しい商品及び工法の検討の情報になった
- ・昨今、急激に景気が落ち込んでいるので、企業は守りに入っている。しかし、本シンポジウムで、将来の開発の方向性が見えた気がする
- ・現在、企業(自社)がかかえている課題(問題点)、将来向かうべき方向、あり方等を整理する事が出来た

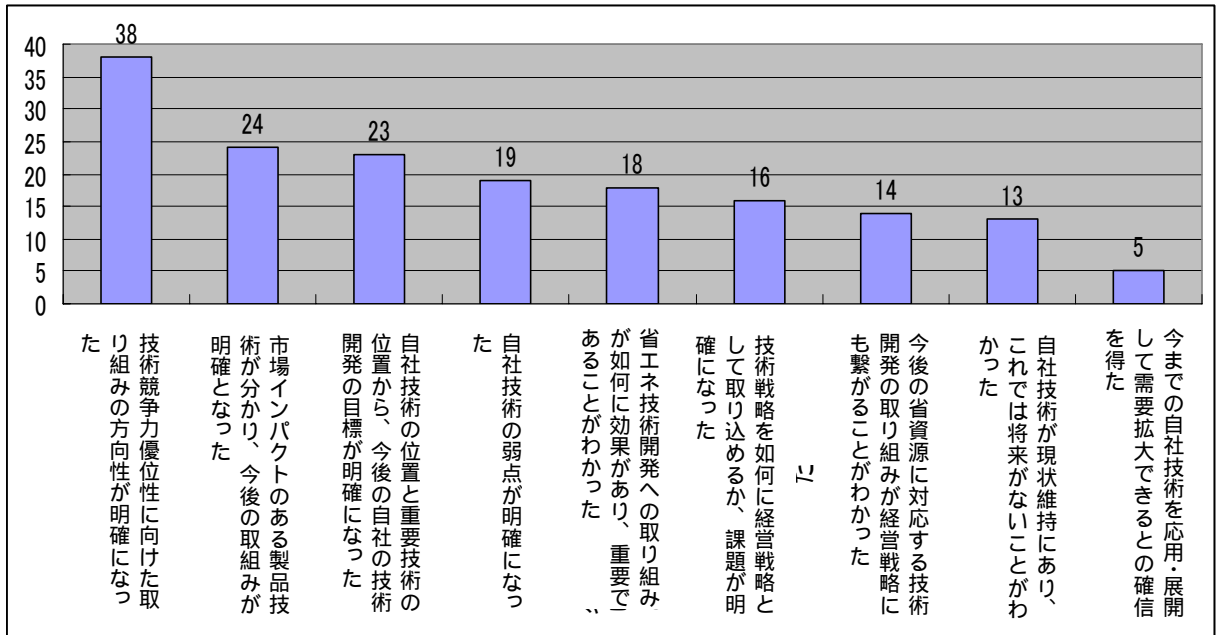
ユーザー分野

- ・製品、工程の違いを含んで考えても応用できそうな貴重な情報を知ることができ今後活用していきたい。また、その為に学習すべき分野も見えてきた。
- ・最近の素形材の動向が広く見えた。
- ・各方面からの取組が理解出来、この組合せが新しい技術を生んでくると思われた

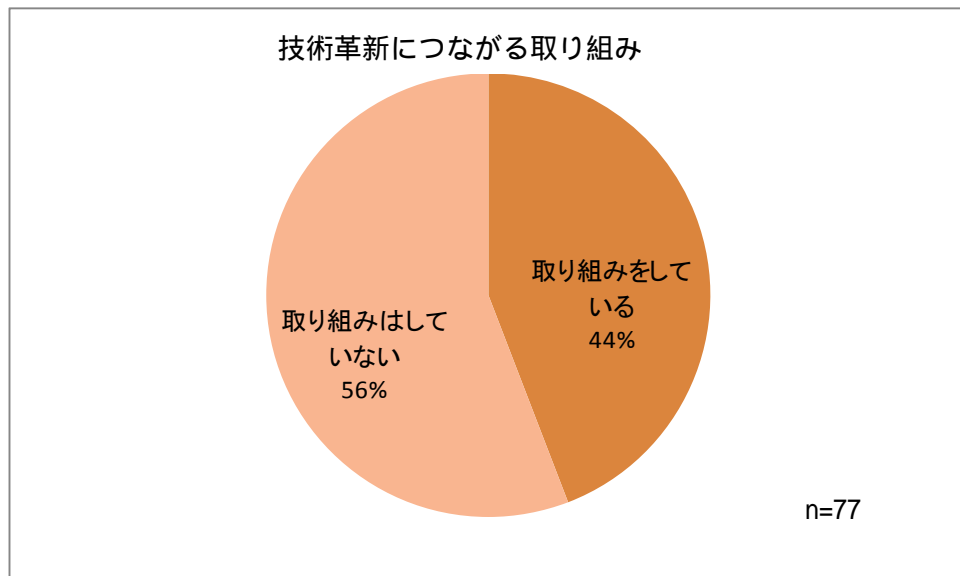
- 3) 「素形材技術戦略ロードマップは、今後の自社の技術開発の目標として参考になったか」との問いに対して、「大変参考になった」「参考になった」合わせて 98.9%と回答者のほとんどが参考になったと回答している。その参考となった内容は、下記の内容があがった。
(複数回答)

(人)

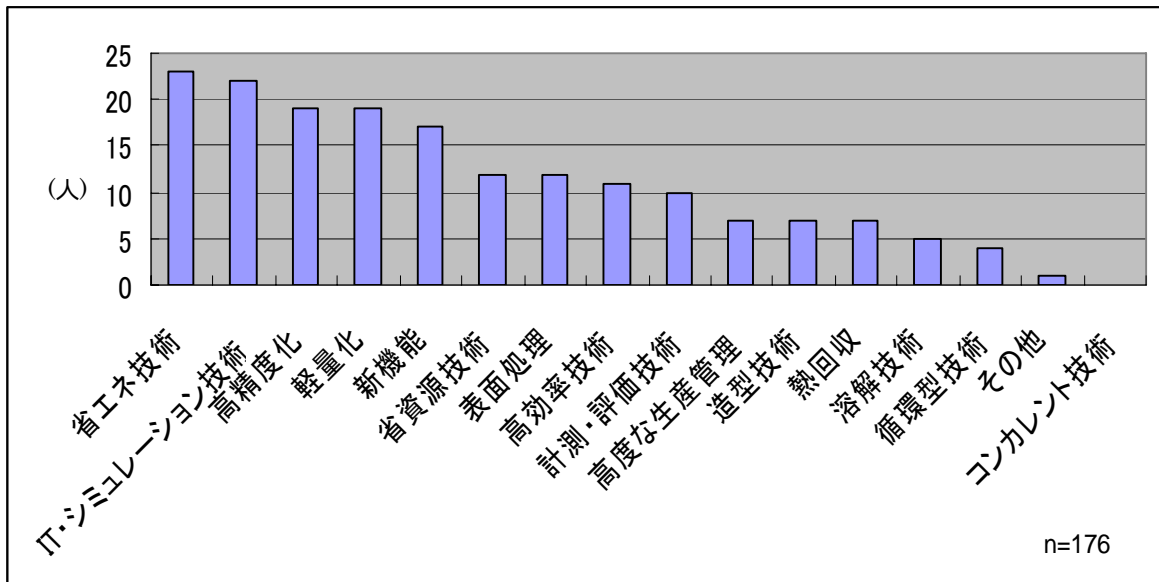
n=176



- 4) 「技術革新につながる取り組み」状況の問いについては、44%が「取り組みをしている」と回答しているが、「取り組みへの対応をしていない」人が半数を超えているなど、全体的に、若干、消極的な状況にあることがわかった。



- 5) 今後自社が求めるコアコンピタンスとしての技術について聞いたところ、「省エネ技術」「IT・シミュレーション技術」「軽量化」「高精度化」「新機能」に半数以上(56.8%)の回答が寄せられており、素形材産業全体としての今後の取り組みの方向を示すものとなっている。
(複数回答)



- 6) シーズ調査として、素形材ユーザー・メーカー企業を対象とした「川上(素形材企業)が誇る技術等」を記載の形で聞いたところ、ロードマップの中で提示された141の要素技術の中で、回答企業が持っているとしている技術内容は、下記の内容があった。

【鑄造】

後処理、仕上げ工程
押湯不要の引け巣なし球状黒鉛鑄鉄他
軽量素材(Al、Mg)成形技術
高強度、軽量化、非鉄
精密鑄造品高密度技術
鑄鉄の不純物除去
不純物元素の無害化。組織微細化
不純物の除去
無害化、不純物除去技術(鑄鉄)

【鍛造】

低歪速度鍛造の量産技術化、周辺技術の開発と支援
軽量化鍛造、材料ロスの少ない高精度美肌材料切断法他
航空機用鍛造品

【金属プレス】

CAE
材料・金型・設備
不純物の除去

【金型】

C A E

【金属熱処理】

ガス冷却、省エネ工業炉、雰囲気(温度)制御高度化、低歪み熱処理他
省エネルギー工業炉(高効率)、表面処理他
省資源、省エネルギー
ステンレスの窒化、真空浸炭
熱処理、粉末冶金
熱処理シミュレーション

【ダイカスト】

不純物の除去

【粉末冶金】

MIM 技術についての方向性が不透明であったのでロードマップを元に進めていきたい
PM 技術
高強度化技術、成形クラック防止技術
材料技術
新材料開発
成形、焼結
成形技術
粉末冶金分野のほとんどの重要技術

【工業炉】

ガス冷却、省エネ工業炉、雰囲気(温度)制御高度化、低歪み熱処理他
省エネなど多い
省エネルギー工業炉(高効率)、表面処理他

【非鉄金属】

金属材料の凝固組織微細化法

【鍛圧機械】

環境・新技術

高精度知能化プレス

【自動車】

CAE

MIM 技術についての方向性が不透明であったのでロードマップを元に進めていきたい
--

【産業機械】

ガス冷却焼入

高強度化

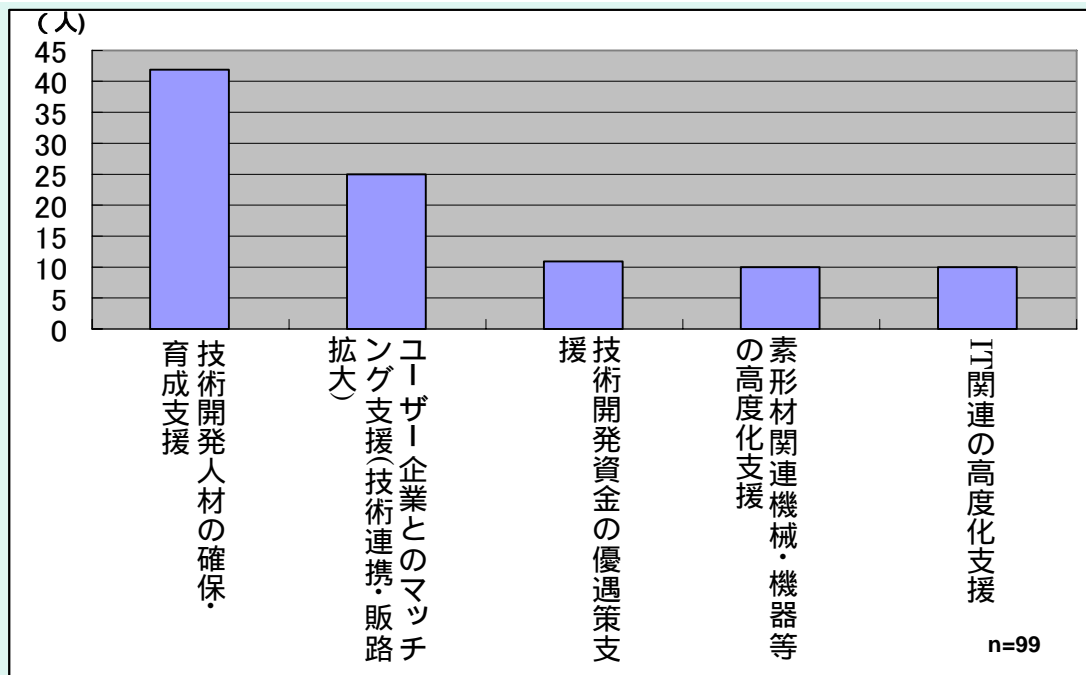
ネットシェイプ成形技術

【建設機械】

CAD/CAM

表面硬化の高度化

7)これから自社として、技術革新を進めるにあたって支援を望む分野について聞いたところ、「技術開発人材の確保・育成支援」が42%、次に「ユーザー企業とのマッチング支援(技術連携・販路拡大)」が25%とこの2分野で67%の回答があり、「人材の確保・育成」と「川上・川下ネットワークの構築」が支援のキーワードであることがわかった。(複数回答)



4. 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

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
公的支援機関・学識経験者	セミナー終了後に行われた交流会での川上・川下企業の仲介活動の期待。

5. 本事業の実施結果（成果）及び評価

（1）成果

1) 素形材新技術連携シンポジウムには、午前の部の全体会合、午後の部の6分科会、夕方の交流会に延べ851名の参加者があり、夕方の交流会には178名の参加があるなど、川上・川下交流への期待の高さが伺われる状況にあった。

また、地方版シンポジウムにおいても、東北地域125名、近畿地域35名、中部地域で多くの参加があり、川上川下の交流促進が図られた。

2) 各地域に多様に活動している公的支援機関は施策の実行機関ではあるが、企業間、産学の連携等のコーディネーターとしての役割も担っている人も多く、支援機関からも多くの参加を得たことは、今後、こうした機関が積極的にコーディネーターとしての活動を強めることにより、より広く、技術のニーズ・シーズの情報交流がもたらされ、人的交流、企業支援等の環境整備が図られることが期待される。

3) 今回のシンポジウムでは、素形材技術戦略ロードマップの成果発表を中心に実施してきたが、川下企業からは、川上企業への期待及び企業同士として適切な関係を構築しようとする機運が見られ、素形材企業ばかりでなく、川下や支援機関、大学等の関係者を巻き込んだロードマップの説明は、ユーザー産業が今後必要とする技術を、素形材産業の技術開発、自立型企业へのコアコンピタンスとなる技術の確立に向けた取り組みを助長させるものとして適切な内容であった。

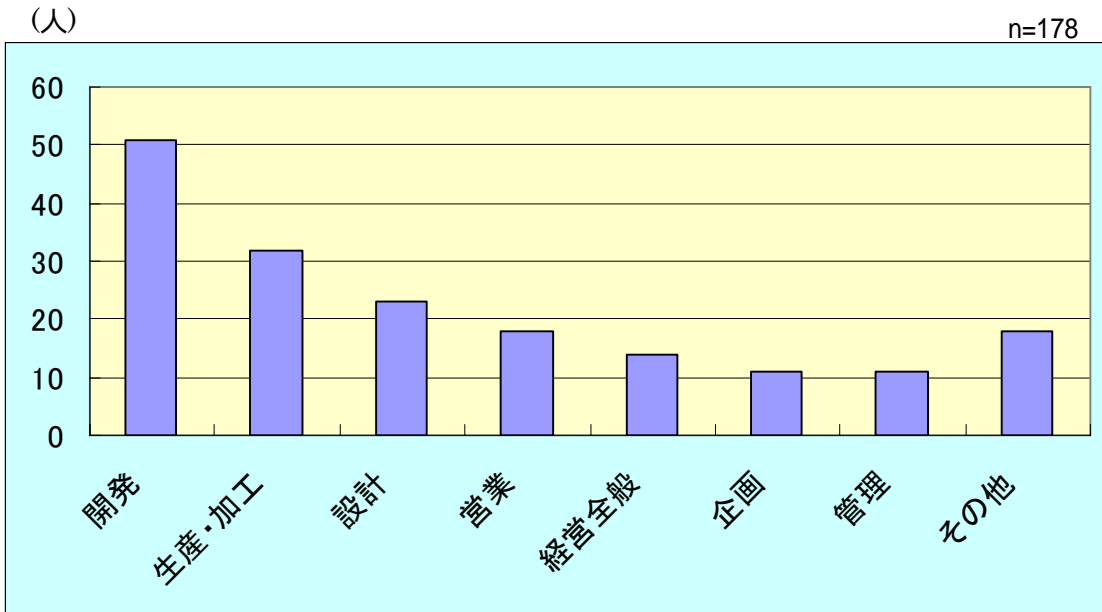
（2）評価

1) 一つの製品の製造には素形材技術を数多く必要とするものであり、素形材技術6分野を同時開催できたこと、また競争力を必要とするユーザーの製品開発が求める素形材技術について、午前のユーザーからの課題を踏まえた午後の素形材6分野の同時開催は、講演の流れとしても非常に効率的かつ効果的な開催であった。また、終了後に同じ会場内で講師およびユーザー企業参加者と素形材メーカーからの参加者との交流ができたことは、少なくとも、ユーザーへの敷居が高く技術をテーマにした忌憚らない語らいの場ができにくい状況からこうした交流の場、意見交換の場の設置は大変有意義なものであった。

こうしたシンポジウムの開催ができたことは、経済産業省、経済産業局、中小企業基盤整備機構の協力をはじめ、ロードマップの策定に参加いただいた有識者、素形材ユーザー、メーカーの技術者の協力を得られたことが大であり、委託法人として感謝したい。

2) 一つのシンポジウム会場で延べ851名の参加者を見たことは、費用対効果としては、非常に有意義な事業・活動であったといえる。かつ、素形材技術戦略ロードマップの発表は、資源の乏しい日本経済を牽引するユーザー産業のグローバル展開に置く競争力強化への協力体制としての素形材企業の技術開発の取り組み、環境の整備・助長等によって今後の各社のコアコンピタンス確立・確保に向けた素形材産業の将来展望に希望を持てるものとして時機を得た内容であった。

3)川上・川下交流として特に重要なのが、技術開発・設計・生産に携わる方々の交流である。素形材産業の商品は多くは機械部品ではあるが、突き詰めればその製造に係わる技術である。その技術に直接係わる開発、生産加工、設計の担当者が参加者の約6割近くを占め、それがユーザー・メーカーそれぞれであったことは、日本が国際競争力の今後の優位性を維持・確保する上で最重要な技術を同時期に共有したことであり、今後、さまざまな場所でロードマップに記された技術交流が図られるものと期待される事業であったといえる。



6. 今後の取組み方針

素形材産業は、川下の動向によって大きく経営が左右される状況にあるため、川下の技術動向、海外展開等の情報は貴重な情報である。これまでの川上・川下交流の施策を踏まえ、今後ともさらなる素形材に係る川上・川下事業の交流促進に努めていきたい。