

平成 14 年度

事業報告書

自 平成 14 年 4 月 1 日

至 平成 15 年 3 月 31 日

財団法人 素形材センター

目 次

1 . 素形材月間事業	1
1 - 1 素形材月間事業の推進	1
1 - 2 素形材月間推進協議会	1
1 - 3 素形材月間記念式典	1
1 - 4 表彰	1
1 - 5 ものづくりコンテストの実施	9
1 - 6 素形材新技術交流プラザ 2002	10
1 - 7 素形材技術展 2002	12
2 . 相互交流事業	12
3 . 広報・啓発事業	13
3 - 1 情報誌「素形材」の発行	13
3 - 2 素形材経営情報誌「素形材経営」の発行	15
3 - 3 素形材年鑑の発行	16
3 - 4 英文素形材年鑑の発行	16
3 - 5 研究調査報告書の発行	16
4 . 研修事業	17
4 - 1 素形材技術実践講座	17
4 - 2 素形材技術フォーラム	18
4 - 3 経営フォーラム	18
5 . 技術開発事業	19
5 - 1 素形材産業技術基盤強化対策	19
5 - 2 機械工業に係る技術開発動向等の調査	20
5 - 3 革新的鑄造シミュレーション技術の研究開発	21
5 - 4 高融点金属のセミソリッド鑄造法の開発に関する調査研究	21
5 - 5 超大型鍛造用プレス機を利用した革新的部材開発に関する調査研究	22
5 - 6 次世代生産システム研究開発補助事業	22
5 - 7 粉末積層造形法と超高速ミリングによる金型作成法の開発	22
5 - 8 その他	22
6 . 海外事業	22
6 - 1 国際協力事業団のプロジェクト型技術協力	23

6 - 2	中国モデル都市（瀋陽市、杭州市）中小企業振興計画調査 （成果普及等調査）	2 4
6 - 3	その他の海外調査	2 4
6 - 4	技術者（専門家）の派遣	2 5
7 .	理事会、評議員会の開催	2 5
7 - 1	理事会	2 5
7 - 2	評議員会	2 6
7 - 3	理事及び評議員の交替	2 7
8 .	支部活動	2 7
9 .	賛助会員の状況	2 7

以下省略

1．素形材月間事業

1 - 1 素形材月間事業の推進

平成7年度から毎年11月を「素形材月間」として、素形材産業の活性化、素形材さらにはものづくりに対する一般の理解向上を目的に素形材月間事業を開始した。この事業は11月の1月間に出来るだけ多くの「素形材に関する催し」を集中的に実施する一大キャンペーン活動を展開し、所期の目的を達成しようとするものである。素形材関係団体が実施した行事は多岐にわたるが、その中で素形材センターは、「素形材月間記念式典」、「素形材産業貢献表彰」、「ものづくりコンテスト」及び今年度は新たに「素形材新技術交流プラザ2002」、「素形材技術展2002」を開催実施した。

1 - 2 素形材月間推進協議会

素形材月間事業を推進統括する機関として、平成7年度に素形材業界、素形材需要業界、学識経験者等で構成する「素形材月間推進協議会」を設置した。

今年度は10月23日に開催し、平成14年度事業の具体的内容の検討、素形材産業貢献表彰（素形材産業技術賞、素形材産業環境優良工場表彰、素形材産業優良従業員表彰）及びものづくりコンテスト表彰の受賞者について審議を行った。

1 - 3 素形材月間記念式典

（日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業）

素形材月間記念式典を、11月7日（木）にパシフィコ横浜アネックスホール（神奈川県横浜市西区）で開催した。

式典は、素形材月間推進協議会会長式辞、素形材センター会長挨拶、ものづくりコンテスト表彰、素形材産業貢献表彰、来賓祝辞で構成・執り行われた。

記念式典後、ベリングポイント株式会社・代表取締役奥井規晶氏を講師に迎え、「ジャパンス・プライド - 日本の製造業は死なず - 」と題して記念講演を行った。

1 - 4 表彰

（1）第8回ものづくりコンテスト表彰

（日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業）

一般公募で実施したものづくりコンテストで、高等学校の部、高専・大学の部及び一般の部の三部門でそれぞれ次のように表彰された。また、今年度は地域で行われている「ものづくりコラボレーション活動」を表彰する「コラボ賞」を創設した。

高等学校の部	文部科学大臣奨励賞1点、東京都知事賞1点、素形材技術賞1点、素形材デザイン賞1点、奨励賞13点、佳作21点
高専・大学の部	文部科学大臣奨励賞1点、東京都知事賞1点、素形材技術賞1点、素形材デザイン賞1点、奨励賞3点、佳作2点

- 一般の部 経済産業大臣賞 1点、東京都知事賞 1点、素形材技術賞 1点、素形材デザイン賞 1点、奨励賞 3点、佳作 6点
 コラボ賞 コラボ大賞 1点、素形材センター会長賞 3点、奨励賞 1点

1) 高等学校の部

文部科学大臣奨励賞

反りのある三角柱接合せ花瓶

山口県立柳井工業高等学校

西村 拓樹 藤重 澄彦
秋本 秀幸 中野 隆二

東京都知事賞

夕焼けとアフリカ

東京都立工芸高等学校 アートクラフト科

高橋 亜結

素形材技術賞

カエルのコーラス

聖光高等学校 機械科

齊藤 好夫
芳岡 潤
吉村 謙二

素形材デザイン賞

西に向かへ！ ~筋骨隆々~

東京都立工芸高等学校 アートクラフト科

佐藤 礼子

奨励賞

鳥文花鏡

日本工業大学附属東京工業高等学校

高橋 亮平

風(かぜ)

香川県立高松工芸高等学校 金属工芸科

大島 玄

がんばらなくっちゃ

山口県立柳井工業高等学校

西村 拓樹 藤重 澄彦
北村 健 岡本 誠司
秋本 秀幸 中野 隆二

きのこランプ

大阪市立第二工芸高等学校 クラフト科

仲 浩史

「子育て恐竜マイアサウラ」母の愛を忘れるな

山口県立田布施工業高等学校 機械科

村中 伸
戸本 成昭
中谷 浩二

リアル

神奈川県立大船工業技術高等学校

篠崎 敬平
鈴木 崇宏
高橋 拓也

良妻賢母			
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		渋谷 寛子
光亀（ピカリガメ）			
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		鈴木美喜子
休日の過ごし方			
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		青木 耀子
魚になって考え中 - 解脱せよ -			
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		田口 冬馬
蟻の巣み家			
愛知県立起工業高等学校	デザイン科		篠田 昌泰
束縛からの脱出			
愛知県立起工業高等学校	デザイン科		溝口 武寛
隙間風の吹く鉄塔			
聖光高等学校	機械科		金田 和也
			幸池 哲郎
			繁澤 慶考
佳作			
「蝶と果実」			
大阪市立都島工業高等学校	機械科		久羽 貴雄
刻 - TOKI -			
大阪府立西野田工業高等学校	デザイン科		内田 弥生
ワールドカップ 2002			
神奈川県立小田原城北工業高等学校	定時制機械科		首藤 徹
			安藤 和政
			田中 雄紀
山寺			
大阪府立淀川工業高等学校	電子機械科	今村 光助	太田 亜紀
		兼濱 未来	岸本しのぶ
		小峰 利博	藤田万吏子
		藤本 明子	
踊る少女			
日本工業大学付属東京工業高等学校			米澤 康裕
野菜の文鎮（ゴーヤ、コーン）			
広島県立本郷工業高等学校	機械科		高橋 広基
夏の日に			
島根県立松江工業高等学校		安部 博文	小田原祥登
		坂本 卓矢	塩見 崇之
		土江 六子	
神秘の蟲			
秋田公立美術工芸短期大学附属高等学院			佐藤 幸穂

Splash! ~跳ねる~				
埼玉県立久喜工業高等学校	機械科		鈴木	盛厚
夢 育む				
三重県立桑名工業高等学校	材料技術科			
		黒田 光昭	市川	圭
		谷 健太郎	越野	弘也
The Rolling Seasons				
静岡県立清水工業高等学校	機械科	大石 大祐	大木	正人
		成田 龍一	堀	賢亮
		村上 翔一		
折り鶴（平和への願いを込めて）				
山口県立田布施工業高等学校	機械科、電子科		高瀬	晴康
			山本	優
夏風				
大阪府立成城工業高等学校	電子機械科		成富	啓太
			小林	建介
			平井	靖大
『幌馬車』の製作を通して鋳物と他の材料の融合				
長崎県立長崎工業高等学校	機械科		久保洋一郎	
			熊	祐司
			津本	敏嗣
打ち刃物				
大阪府立今宮工業高等学校	機械科	葉山 真人	松尾	佳典
		新田 真次	下切	猛
		砂尾 洋孝		
ユーモアあふれる花器				
富山県立高岡工芸高等学校	機械科		土佐進之介	
とうちゃん “イカ” 焼けたよ！				
聖光高等学校	機械科		中野祐次郎	
			文本 匡彦	
			好本 真司	
よみがえる命				
神奈川県立小田原城北工業高等学校			安永	百桃
あんたが大将				
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		島田	嶺
生きる術				
東京都立工芸高等学校	アートクラフト科		横山	佳代
最後の作品～不思議なキュービック～				
三重県立尾鷲工業高等学校	機械設備システム科			
		上田 祐	本山	祐次

山口 亮輔 崎田 幸夫

2) 高専・大学の部

文部科学大臣奨励賞

胎

多摩美術大学 工芸学科金属専攻

磯 瑚子

東京都知事賞

集合体と生命力との関係

東京芸術大学大学院 美術研究科

朴 成哲

素形材技術賞

対峙 - Look Inward -

長岡造形大学大学院

西片 亮太

素形材デザイン賞

閃閃

長岡造形大学大学院

大桃 洋三

奨励賞

WAVING

金沢美術工芸大学大学院 美術工芸研究科

金 夏廷

胡蝶の夢

岩手大学教育学部 中学校教員養成課程美術科

本堂菜津子

TORIKABUTO

広島市立大学大学院 芸術学研究科

丸山 祐介

佳作

硬質ウレタンフォームによる造形演習

新潟デザイン専門学校 インダストリアルデザイン科

加藤 文子 加納久美子

倉嶋 真 佐久間大輔

佐藤 育美 佐藤 文美

菅原 希 長峰 淳

布施 勇治 船久保洋介

皆川 朋子 横澤 広美

和平真理子 渡辺 舞

『Crane』

大阪芸術大学 工芸学科

辰巳 智彦

3) 一般の部

経済産業大臣賞

異民族の肖像 A Portrait of Different Race

愛知県立起工業高等学校

佐藤 慈男

東京都知事賞

殻の器

		杉山 絵子
素形材技術賞		
まほろば		
島根県立松江工業高等学校		小藤 包
素形材デザイン賞		
プロメテウスの眼		境野 学
奨励賞		
象嵌花器 - 花火 - - ダイヤ紋 -		金澤 覚
前進		
愛媛鋳鉄鑄物工業団地協同組合		青 年 部
柿形朱肉入れ		
神奈川県立小田原城北工業高等学校		山本 米作
佳作		
K A K I - 0 3		
鈴木建築計画室		鈴木 昇
ふつりあいな関係		
東京都障害者職業能力開発校 スキルワーク科		築館 儀憲
c o o k d o ?		増田 敏也
シー・ワールドカップ 2002 おさかな天国		
友鉄工業株式会社		吉野 久
上を向いて歩こう		
ダイハツ工業株式会社 第一生産技術部材料生技室		
	蓮井 良信	伊藤 徹
	福井 忠良	奥村 正旨
	竹山 忠吉	難波 浩二
	瀬角 大介	
波		
富山県立高岡工芸高等学校		大野 憲一
4) 素形材コラボ賞		
コラボ大賞		
緑青風鈴		
	神奈川県立小田原城北工業高等学校新機械技術部 /	
	公開講座「小田原鑄物づくり」 / 中学校 /	
	小田原鑄物保存会会員 / 柏木鑄物工場	
素形材センター会長賞		
デザインプレート「わたしたちの地域、わたしたちの学校・亀山南小学校」		
	亀山南小学校 / 友鉄工業株式会社	

子供鋳物教室作品 - キーホルダー等

岩手大学工学部材料物性工学科 / 鋳物教室

Exchange ; 0 2

岐阜県鋳物工業協同組合青年部 /

岐阜県事業経営政策課アクティブG運営室ガラス工房

奨励賞

「明日天気になあ～れ」

聖光高等学校普通科 / 清和工業株式会社

(2) 第 1 8 回素形材産業技術賞表彰

(日本小型自動車振興会 : 機械工業振興補助事業)

優秀な素形材産業技術の開発、実用化により我が国素形材産業の技術水準の向上に著しく貢献した技術の開発者を表彰した。受賞者は次のとおりである。

1) 経済産業大臣賞 (1 点)

先進鋳造システム (NICS) による強靱性薄肉アルミダイカストの実用化

開発代表者 : 日産自動車株式会社

浅井 宏一

共同開発者 : 日産自動車株式会社

神戸 洋史

田代 政巳

工藤 勝弘

今野 善裕

2) 中小企業庁長官賞 (1 点)

金属板材のダイレスフォーミング加工機の開発

開発代表者 : 株式会社アミノ

網野 廣之

共同開発者 : 職業能力開発総合大学校

松原 茂夫

株式会社アミノ

呂 言

3) 経済産業省製造産業局長賞 (1 点)

薄肉耐熱鋳鋼鋳物の生型鋳造プロセスの開発

開発代表者 : 日立金属株式会社

中野 英治

共同開発者 : 日立金属株式会社

三股 隆

大沼 寛

山口 昭憲

早田 智臣

4) 素形材センター会長賞 (4 点)

焼結拡散接合法によるハイブリッド自動車用モータロータの開発

開発代表者 : 日立粉末冶金株式会社

浅香 一夫

共同開発者 : 日立粉末冶金株式会社

荒川 友明

株式会社本田技術研究所

小松 敏泰

新崎 知

開発技術名 : ダイクエンチ工法によるインパクトビームの開発

開発代表者 : アイシン高丘株式会社

中嶋 勝司

共同開発者：アイシン高丘株式会社	小澤 正史
	蟹江 鋭夫
TMS株式会社	遠藤 孝義
アサイ産業株式会社	岡崎他家蔵
球状低膨張鋳物砂（サンパール）の開発	
開発代表者：山川産業株式会社	大橋 明
共同開発者：山川産業株式会社	易 宏治
	半田 勝郎
	金本 範彦
ダイカスト製スクリースーパーチャージャ用ロータの開発	
開発代表者：リョービ株式会社	宮本 武雄
共同開発者：石川島播磨重工業株式会社	前山 光史
リョービ株式会社	篠原 淳
	藤田 章雄

(3) 第17回素形材産業環境優良工場表彰

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

作業環境、立地環境等工場内外の環境を整備し、あるいは地球環境保全に配慮して対策を講じ、具体的な効果をあげている次の工場を表彰した。

1) 経済産業大臣賞(1点)

鳥取県倉吉市 株式会社 明治製作所

2) 経済産業省製造産業局長賞(1点)

愛知県三好町 トヨタ自動車株式会社 明知工場

3) 素形材センター会長賞(1点)

静岡県菊川町 旭テック株式会社 横地事業所 横地工場

4) 環境負荷量低減表彰(1点)

静岡県菊川町 旭テック株式会社 横地事業所 横地工場

(4) 第40回素形材産業優良従業員表彰

素形材に関する技術、技能又は事務処理の優秀、模範になる優れた従業員として、次の方々を表彰した。

新潟県	鈴木 吉治	大平洋特殊鑄造株式会社	直江津製造所
栃木県	藤木 友好	株式会社真岡製作所	
茨城県	橋本 茂	自動車鑄物株式会社	北茨城工場
茨城県	清水 辰之	自動車鑄物株式会社	素形材工場
茨城県	照沼 淳	株式会社日立製作所	火力水力事業部
茨城県	山崎 安男	株式会社日立製作所	火力水力事業部
埼玉県	石坂 洋一	株式会社東京軽合金製作所	
埼玉県	黒田 一雄	株式会社東京軽合金製作所	
埼玉県	塚原 光雄	日立金属株式会社	熊谷軽合金工場

東京都	坂口 淳一	株式会社上島熱処理工業所 本社工場
神奈川県	木村 和憲	田村工業株式会社
神奈川県	安原 勝	田村工業株式会社
神奈川県	坪田 忠久	パーカー熱処理工業株式会社 川崎工場
長野県	本田 喜作	株式会社ヤマトインテック
静岡県	縣 宏嘉	旭テック株式会社
静岡県	内山 俊三	旭テック株式会社
静岡県	堤 盛義	東芝機械株式会社 本社工場
愛知県	久永 匠	アイシン高丘株式会社 吉良事業部
愛知県	三浦 敏明	アイシン高丘株式会社本社工場
愛知県	白井 健夫	寿工業株式会社
愛知県	一之瀬幹生	新東工業株式会社
愛知県	磯村 広之	株式会社豊田自動織機 東知多工場
三重県	山本 雅美	イタニアルミ株式会社
三重県	坂 利男	株式会社神戸製鋼所 大安工場
愛知県	伊藤 剛	日立金属株式会社 桑名工場
富山県	大石 巧	コマツキャストテックス株式会社
富山県	地子 哲夫	コマツキャストテックス株式会社
福井県	角田 和己	株式会社大阪合金工業所
福井県	西口 孝善	株式会社大阪合金工業所
福井県	灰本 昭利	光生アルミニウム工業株式会社
京都府	明石 達二	株式会社ファインシンター 山科事業所
大阪府	本庄 鴻是	株式会社クボタ 恩加島工場
兵庫県	木村 和生	株式会社神戸製鋼所 技術開発本部
兵庫県	前田 昇	住友電気工業株式会社 焼結製品事業部
広島県	山下 幸弥	広島アルミニウム工業株式会社
広島県	中村 幸人	友鉄工業株式会社
福岡県	野村 晋	日立金属株式会社 若松工場

久保田長太郎賞

愛知県 一之瀬幹生 新東工業株式会社

西村茂賞

大阪府 本庄 鴻是 株式会社クボタ 恩加島工場

1 - 5 ものづくりコンテストの実施

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

ものづくりコンテストは、平成7年度から無形のアイデアから有形の物を作り出す創造の喜びをとおして、素形材産業の重要性を広く一般の人に理解していただくことを目的として実施しており、今年度は第8回目に当たり、高等学校の部、高専

・大学の部及び一般の部の三部門について一般公募で実施した。

応募点数は、高等学校の部 93 点、高専・大学の部 13 点、一般の部 31 点で、応募作品は、パシフィコ横浜国際展示場素形材新技術交流プラザ 2002 の会場で、11 月 7 日（木）～ 11 月 9 日（土）の間展示した。また、高校の部の作品を中心に盛岡市で 11 月 1 日（金）～ 11 月 3 日（日）に開催された第 12 回全国産業教育フェア（岩手大会）でも展示した。

1 - 6 素形材新技術交流プラザ 2002

（日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業）

現在の素形材産業のもてる技術力を全面に出し、新しい発想のもとに素形材競争力強化のため、フォーラム・セミナーを主体に、技術情報の発信、産学官技術交流、海外との技術交流を通じ、素形材技術の PR を行うことを目的として、素形材業界における横断的複合的技術を紹介する「素形材新技術交流プラザ 2002」を横浜市のパシフィコ横浜国際展示場及びアネックスホールで開催した。国際展示場には各分野の最新技術、官学研究室の紹介の他、今年度表彰された素形材産業技術賞、素形材産業環境優良工場表彰及びものづくりコンテスト応募作品を展示した。

フォーラム・セミナーの内容は、次のとおりである。

（1）平成 14 年 11 月 7 日開催

- 1) 21 世紀の製造業 - 生産システムが変わる
- 2) アジア素形材（鋳造）サミット
- 3) 日中鋳造関連業界セミナー & 交流会
- 4) 最新の生型自動造型技術

（2）平成 14 年 11 月 8 日開催

- 1) 中国は脅威か！？ - 素形材に日本の優位性を探る -
- 2) 環境に優しい 1 世紀の自動車 - その進化と技術展望
- 3) 青銅鋳物を使用した水道用バルブ・コック等の鉛浸出対策と現状

（3）平成 14 年 11 月 9 日開催

- 1) 自動車、家電のリサイクルの将来と素形材加工技術
- 2) 素形材産業こそ日本再生のキーワードだ！！
- 大いに語れ！！わが社の自慢技術 -

（4）素形材関係団体との共催・他団体主催セミナーは、次のとおりである。

平成 14 年 11 月 7 日開催

- 1) 鍛造技術実践講習会 - 技術革新型ビジネスモデルとコストリダクション戦術 -

（日本鍛造協会・素形材センター）

- 2) 引裂試験による AC4CH 合金鋳物の簡易靱性評価

（日本鋳造工学会）

- 3) 最新の生型自動造型技術

- (社)日本鋳造工学会生型管理技術とその自動化研究部会報告 -

（日本鋳造工学会）

- 4) 第55回型技術協会セミナー「金型づくりの最前線」
(型技術協会・素形材センター)
 - 5) 第2回MIM講演会 - 部品設計者のためのMIM -
(日本粉末冶金工業会・素形材センター)
- 平成14年11月8日開催
- 6) 討論会「鋳鉄の黒鉛化、接種および球状化理論」
(日本鋳造工学会・素形材センター)
 - 7) 第23回ラピッド・プロトタイピングシンポジウム 第一会場
 - 8) 第23回ラピッド・プロトタイピングシンポジウム 第二会場
(RP産業協会・素形材センター)
 - 9) 2002年亜鉛ダイカスト年間大会
(日本ダイカスト協会)
 - 10) 第56回型技術セミナー「熱間金型の寿命改善」
(型技術協会・素形材センター)
 - 11) ユーザーの設計・開発者のための第10回粉末冶金開発事例発表会
(日本粉末冶金工業会・素形材センター)
 - 12) 難加工材の最新動向 - ハイテン・チタン・マグネシウム -
(日本金属プレス工業協会)
 - 13) 技術講演会「最近の真空浸炭熱処理技術」
(日本工業炉協会)

素形材新技術交流プラザ2002での展示内容は、以下のとおりである。

- (1) 素形材技術最前線コーナー
鋳造・ダイカスト・鍛造・金属プレス・粉末冶金・型技術・RP・情報の各分野の最前線技術を現物の製品とパネルで紹介。加えて最前線製品コーナーの製品ガイドブックを製作し配布した。
- (2) 産学官交流 - 全国研究室紹介コーナー
素形材技術開発の活発化への環境作りとして、全国の大学・公設機関等の素形材研究室を各研究室の概要・テーマ等をパネルで展示。同時に内容をデータベース化して当日はパソコン検索システムとして紹介。データベースについてはその後、素形材センターホームページに掲載。
- (3) 創造企業展示
委員会で中小企業の技術の中で是非とも紹介したい技術・製品をパネル・現物で紹介
- (4) 素形材センター技術賞受賞技術紹介コーナー
今年度を併せ3年間受賞した技術を製品・パネルで紹介
- (5) 素形材センター環境優良工場表彰コーナー
今年度を併せ3年間受賞した企業をパネルで紹介
- (6) 第8回ものづくりコンテスト受賞作品展示コーナー
ものづくりコンテスト作品を高校の部、高専・大学の部・一般の部として展

示。更に、素形材企業と一般・学校とのものづくり体験活動を実施している団体・企業の受賞製品を展示した。

1 - 7 素形材技術展 2002

21世紀に「日本はものづくり大国として生き残れるか」をテーマに 自社開発技術・製品の販路拡大、新規事業進出への機会拡大、海外への投資機会の拡大・パートナー企業の発掘、他企業動向の把握、産学協同研究への機会拡大等、ビジネス拡大に為の商談の場、ビジネスチャンスにつながる交流の場を目的に開催した。

中国企業・団体6社を含む92社・団体が出展した。入場者は約15,700人であった。

2. 相互交流事業

官公庁、公設試験研究機関、関連業界・関連団体との相互の連携を深めるため、次のとおり会議を開催した。

(1) 素形材関連団体連絡会

各業界の意見を当センターの事業に反映させ、効率的な業務運営に資することを目的に、素形材産業に関する25団体で構成する関連団体連絡会を設置している。

この団体の事務局責任者による会議を、次のように開催した。

第87回 平成14年5月13日

- 議題
- 1) 素形材企業の技術力強化に向けたアドバイス事業の実施について
 - 2) 素形材産業貢献表彰に対する推薦依頼について
 - 3) 平成14年度素形材月間事業の概要
 - 4) 素形材産業の海外における法人等設立調査結果のホームページ掲載のご紹介
 - 5) 経済産業省製造産業局素形材産業室からの連絡事項
・競争力強化のための6つの戦略

第88回 平成14年9月17日

- 議題
- 1) 平成14年度素形材月間事業の進捗状況等の報告
 - 2) 環境自主行動計画策定に関する調査について
 - 3) 経済産業省製造産業局素形材産業室からの連絡事項
・平成15年度経済産業省概算要求の概要
・金型図面の流出問題について

第89回 平成15年3月17日

- 議題
- 1) 素形材センターの収支状況と事業見直しについて
 - 2) 素形材月間事業について

3) (社)日本工業炉協会から連絡事項

- ・平成15年度エネルギー使用合理化事業者支援事業
(NEDO)についてのお願い

(2) 全国公設試験研究機関素形材技術担当者会議

全国の公設試験研究機関で金属系材料技術に携わっている研究者が一堂に集まり、情報交換・討議を行う標記会議を平成14年11月28日、29日の両日、産業技術総合研究所中部センター(愛知県名古屋市)で開催した。この会議は産業技術総合研究所中部センターと共催で開催しており、今年度は第43回目で63名が参加した。(資料-1)

3. 広報・啓発事業

3-1 情報誌「素形材」の発行

情報化時代にふさわしく、国内外の素形材に関する諸情報を「一流の執筆者によって、平易に解説」を編集方針として、月刊情報誌「素形材」を12冊発行した。

12冊の内、4冊を特集号、8冊を普通号としてその時々の問題意識や実情に即した内容で編集した。各号の主要内容は次のとおりである。

(1) 特集号

平成14年4月号

特集「平成13年の素形材工業・工学年鑑」
次の9項目(さらに鑄造は7項目に細分)に分類して、各分野における動向を、生産量、生産金額、生産技術等を詳細に記した。
「総論」「関連施策概要」「鑄造：鋳鉄鑄物、鑄鋼品、銅合金鑄物、軽合金鑄物、ダイカスト、精密鑄造、学会・業界活動」「鍛造」「金属プレス」「粉末冶金」「金型」「エンジニアリングプラスチック」「ファインセラミックス」

平成14年12月号

特集「素形材月間報告」
・素形材月間記念講演会概要「ジャパニーズ・プライド - 日本の製造業は死なず」
・素形材技術展2002の報告
・第18回素形材産業技術賞表彰の紹介
・第17回素形材産業環境優良工場表彰の紹介
・第8回ものづくりコンテストの概要

平成15年1月号

特集「世界に誇る！[わが社の新素形材]」
素形材に関する研究開発成果の「誌上新素形材展」として29社、39テーマを「鑄造22」「塑性加工1」「粉末冶金7」「金型2」「ファインセラミックス1」「エンジニアリングプラスチック1」「その他5」の

7項目に分類し掲載した。1テーマ1ページとし、「研究開発の目的」「研究開発の内容」「研究開発の成果」を簡潔に記載した。

平成15年2月号 特集「元気な企業から探れ！ - 経営のヒント - 」

(2) 普通号

普通号は、技術トレンド、トピックス、経営フォーカス（7月号～11月号）で構成し、各号の内容は次のとおりである。また、毎号「素形材学校」ではシミュレーションソフトの動向を取り上げ、「海外情報」「文献速報」等のページも設け、国内外の幅広い情報提供を行った。

平成14年5月号 ・耐ヒートチェック性に優れた新汎用ダイカスト用型鋼の開発

- ・放電加工による表面改質技術
- ・室温高速超塑性 Zn-Al 合金の開発と建築用制震デバイスへの展開
- ・2001/2002年アジア主要産業の回顧と展望 - 中国の台頭と生産分業の再編
- ・フィリピン素形材産業の現状と課題

平成14年6月号 ・アルミニウム系スーパーメタル研究開発の成果と展望

- ・光コネクタ用フェールルの精密成形技術
- ・中国のもづくりをどう見るか
- ・メキシコ鋳造産業の現状と課題

平成14年7月号 ・ものづくり対談「トヨタが進める - 世界への挑戦」

- ・マグネシウム合金におけるチクソモールドィング技術の最新動向
- ・マグネシウム合金展伸材の現状と動向
- ・マグネシウム合金の電子機器への利用の現状と展望
- ・地域経済産業政策「中部産業創生構想（産業クラスター計画）について（その1）」
- ・中国民営中小企業の自立的発展が意味するもの
- ・2002年版中小企業白書のポイント

平成14年8月号 ・素形材産業の国際競争力向上 - 鋳造産業

- ・キュボラ溶解における廃熱回収の動向
- ・アルミニウム・マグネシウム鋳造工場のリサイクルの取組
- ・若手経営者座談会「これからの日本 - ものづくりはどうすべきか!!」
- ・地域経済産業政策「中部産業創生構想（産業クラスター計画）について（その2）」
- ・新段階に向かう中小企業の直接投資
- ・タイ素形材産業の現状

- 平成14年9月号
- ・鉄鋼材料の強加工によるナノ結晶化
 - ・高真空ダイカスト法による高延性薄肉鑄造足回り部品の開発
 - ・高炭素超塑性鋼板とその特徴
 - ・地域経済産業政策「中部産業創生構想（産業クラスター計画）について（その3）」
 - ・金型図面流出問題を問う
 - ・ものづくり技術者用教育用ツールの開発と評価
- 平成14年10月号
- ・ものづくり対談「技術の総合力で挑む - 日立のモノづくり」
 - ・チタン系生体材料
 - ・鉄系スーパーメタル研究開発の成果と展望
 - ・「いまどき元気な素形材屋さん」金型工場の宝は、たゆまぬ新技術開発と飽くなきチャレンジ精神
 - ・子供達への鑄物ものづくり教育
 - ・可鍛鑄鉄の国産化と展開
 - ・板金加工によるアイデア商品
- 平成14年11月号
- ・コイル材切削による金属繊維製造
 - ・厚板複合プレス成形技術と適用事例
 - ・金型製造のグローバルオペレーション
 - ・今後のデータセキュリティの方向性を問う
 - ・第65回国際鑄物会議報告
 - ・第35回国際冷間鍛造グループ(ICFG)総会に参加して
- 平成15年3月号
- ・21世紀における自動車技術 - 環境・エネルギー対策と軽量化
 - ・地球の資源・環境問題と鑄造業
 - ・最近の台湾における鑄造業
 - ・「中国における模倣品被害の具体的事例調査報告書」要約

3 - 2 素形材経営情報誌「素形材経営」の発行

（日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業）

素形材産業を取り巻く環境の変化に対応するため、業界の横断的な経営情報を提供し素形材企業の経営に資することを目的として、素形材経営情報誌「素形材経営」を3冊発行した。その内容は次のとおりである。

- 第8号
- ・特集 競争力強化に向かう - 素形材産業!!
 - ・金型問題
 - ・タイ素形材産業の現状
- 第9号
- ・特集 挑む!! - 素形材産業
 - ・中国ビジネス成功への秘策(1)

- ・経営基盤を潰す - 銀行の貸し剥がし!!
- 第10号
- ・特集 時代を創る - 経営ヒント -
- ・わかりやすい公的支援活用講座
- ・中国ビジネス成功への秘策(2)

3 - 3 素形材年鑑の発行

鋳造品、鍛造品、金属プレス加工品、粉末冶金製品並びにこれらの関連品目である金型、金属熱処理加工、鋳造機械、鍛圧機械、ロール、バルブ、管継手、作業工具の動向をとりまとめた平成13年(2001年)版「素形材年鑑」(昭和59年以来18回目)を平成14年10月に発行した。年鑑は、国内統計、海外統計、参考統計で編集した。

国内統計は、総論と各論に大別し、総論では素形材産業の概況を、各論では製品毎の生産量、生産額等を、海外統計では国別品名別鋳造品の生産量等を、参考統計では業種別の原価指標、中小企業における産業別、素形材品目別経営指標、我が国鋳鍛鋼品等の輸出入実績、業種別従業員規模別工場数等を収録した。

3 - 4 英文素形材年鑑の発行

素形材年鑑の国内統計のうち、主要な我が国素形材にかかる指標を収録した英文素形材年(ANNUAL STATISTICS OF MATERIALS PROCESSING INDUSTRIES)を平成14年10月に発行した。この年鑑は、海外諸国の素形材関連団体、大学、研究機関等との資料交換用として広く利用されている。

3 - 5 研究調査報告書の発行

平成14年度に実施した研究調査について、次のように報告書としてとりまとめた。()内で素形材センター以外は、研究調査の委託先である。

マグネシウム等の軽金属を使用した高付加価値実現のための鍛造新プロセスの調査研究報告書

平成15年2月
((社)日本鍛造協会)

鋳鋼品の欠陥の原因究明と対策に関する調査研究 - 技術・技能伝承のための技術データの蓄積と活用 -

平成15年2月
(日本鋳鍛鋼会)

鉛レス銅合金鋳物実用上の問題点解明研究報告書

平成15年2月
((社)日本非鉄金属鋳物協会)

多種少量・中量生産に対応できる鋳造工程システム化に関する調査研究報告書

平成15年2月
((社)日本強靱鋳鉄協会)

鍛造 e - ラーニングシステムの情報技術・運用に関する調査研究報告書

- 平成 15 年 2 月
((社)日本鍛造協会)
超音波振動の利用による低環境負荷プレス絞り加工技術の開発報告書
- 平成 15 年 2 月
((社)日本金属プレス工業協会)
素形材における複合化動向調査報告書
- 平成 15 年 3 月
((財)素形材センター)
素形材 LCA インベントリデータベース構築に関する調査報告書
- 平成 15 年 3 月
((財)素形材センター)
我が国素形材産業の振興に向けた素形材製品の輸出入実態に関する調査研究報告書 - 鋳造業 -
- 平成 15 年 3 月
((財)素形材センター)
素形材産業の環境自主行動計画の策定に関する調査研究報告書
- 平成 15 年 3 月
((財)素形材センター)
高融点金属のセミソリッド鋳造法の開発に関する調査研究報告書
- 平成 15 年 3 月
((財)素形材センター)

4 . 研修事業

素形材産業に携わる技術者等を対象に次の研修、フォーラム等を開催した。この研修事業推進のため研修委員会を設置し、研修計画の企画・立案と研修テーマの選定及び講師の人選等に当たった。

4 - 1 素形材技術実践講座

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

この講座は、現場経験 3 ~ 5 年程度の素形材技術担当者を対象に実践的な研修を行うもので、複合加工コース、鋳造コース、コンピュータコース、鍛造コース、金型コース、初心者講座及びものづくり必須コースから成っている。平成 14 年 6 月 12 日から平成 15 年 3 月 19 日までの間に 7 コース合わせて延べ 39 回、87 日間研修を行った。その内容は、学科 342 . 5 時間、実習 203 時間、夜間講義 4 時間、工場見学 4 回であった。受講者は 435 名である。なお、当初は、42 回、101 日間の研修計画であったが、最近の経済状況から受講者申込が非常に少ない 7 回については研修を中止した。

この講座に使用する教科書の作成について、今年度は「金型技術シリーズ 3 鍛造用金型」の来年度発行のための準備を行った。(資料 - 2)

4 - 2 素形材技術フォーラム

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

素形材関係技術者を対象として、素形材技術フォーラムを次のとおり開催した。

(資料 - 3)

- (1) 最新の生型自動造型技術
平成14年11月7日 パシフィコ横浜会議センター
参加者 87名
- (2) 青銅鋳物を使用した水道用バルブ・コック等の鉛浸出対策と現状
平成14年11月8日 パシフィコ横浜会議センター
参加者138名
- (3) - すぐに使える、明日から役立つ - 鋳物工場の環境対策
平成14年11月22日 機械振興会館研修1号室
参加者 45名
- (4) ますます厳しくなる鋼板事情 - 鋳鉄鋳物熔解における不純物と不良対策 -
平成14年12月12日 機械振興会館研修2号室
参加者 54名
- (5) これからを生き抜くアルミニウム・マグネシウム合金の鋳造技術
平成15年1月23日 機械振興会館研修2号室
参加者 90名
- (6) 最新ニーズに応える焼結部品 製造プロセスの革新 -
平成15年2月28日 機械振興会館研修1号室
参加者 42名

4 - 3 経営フォーラム

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

素形材産業を取り巻く中国問題とそれに対抗する考え方、取り組み等について、有識者によるフォーラムを横浜市と東京で開催した。

(資料 - 4)

- (1) 素形材産業こそ日本再生のキーワードだ！！
- 大いに語れ！！わが社の自慢技術 -
平成14年11月9日 パシフィコ横浜アネックスホール
参加者 40名
- (2) 中国市場に売り込め - 日本の技術力！！ - 本格化する中国市場は、今が旬 -
(2 - 2, 2 - 3は自主事業)
- (2 - 1) 平成15年3月4日 機械振興会館研修1号室
参加者 36名
- (2 - 2) 平成15年3月11日 大阪厚生年金会館
参加者 25名
- (2 - 3) 平成15年3月18日 愛知県厚生年金会館
参加者 34名

5 . 技術開発事業

素形材加工の先端技術開発や技術水準の維持・向上、中小企業の新たな事業展開等に資するため、あるいはユーザーニーズの多様化や競合技術の進展に対処するため、次の調査研究を実施した。

5 - 1 素形材産業技術基盤強化対策

(日本小型自動車振興会：機械工業振興補助事業)

() 内で素形材センター以外は、調査研究の委託先である。

(1) 鍛造 e - ラーニングシステムの情報技術・運用に関する調査研究

((社)日本鍛造協会)

情報技術の進歩によりインターネットによる遠隔教育システムなどの普及が進められ、学習、教育の形が大きく変わろうとしている。本調査研究では、鍛造業における e - ラーニングシステムの導入・運用に焦点を当てて、その導入可能性、導入の環境・条件の把握を実施し、プロトタイプの試験を検討した。

(2) マグネシウム等の軽金属を使用した高付加価値実現のための鍛造新プロセスの調査研究

((社)日本鍛造協会)

板材成形としては難加工材であるマグネシウムに対し、局部増肉及び局部薄肉成形といった鍛造加工技術を活用した複合鍛造技術開発の調査を行い、これらを整理、体系化するための調査研究を行った。また、C A E の援用のもとに、各種成形機を用いた加工実験を行い、実用化の調査を実施した。

(3) 鋳鋼品の欠陥の原因究明と対策に関する調査研究 (P a r t) - 技術・技能伝承のための技術データの蓄積と活用 -

(日本鋳鍛鋼会)

鋳鋼品の製造に関する技術データ類は、各自が保有しており、貴重なデータ類が散逸してしまう恐れがある。本調査では平成 1 2 年度に実施した砂かみ系及びガス系欠陥に続いて、品質上大きな課題となっている焼着き及び割れ欠陥を対象にデータ集を作成した。

(4) 超音波振動の利用による低環境負荷プレス絞り加工技術の開発

((社)日本金属プレス工業協会)

ステンレスやチタンなどの高級素材のプレス絞り加工においては、塩素添加高粘度加工油剤の使用による環境負荷が問題となっている。本件では、塑性加工工具に超音波振動を付加させることによって摩擦低減や加工力低減効果などが得られるという基礎研究成果に立脚し、トランスファプレス機械に搭載できるようなコンパクトな超音波振動プレス絞り金型の開発等を実施した。

(5) 鉛レス銅合金鋳物の実用上の問題点解明に関する研究

((社)日本非鉄金属鋳物協会)

青銅製給水器具等における水質基準強化対応準備として、平成 1 3 年度は鉛レス銅合金鋳物の基本的性質を明らかにし、実用上の諸問題を解決するための基礎

データを得た。平成14年度は実用規模の溶解・鑄造実験に拡大して、実用性の評価を押し進めるとともに、浸出試験方法を開発し、加えて凝固組織と耐圧性・微細引け巣の関係などの基礎研究を進展させた。

(6) 多種少量・中量生産に対応できる鑄造工程システム化に関する調査研究

((社)日本強靱鑄鉄協会)

我が国の鑄造業は、多種少量・中量生産へ対応していくことが不可避である。また、鑄造品の品質は、溶湯、砂、中子等の構成要素だけでなく、熱や加工を加える各製造工程で順次、造り込みが行われていく。このため、最終製品の品質と各工程での製造条件を1対1で関連付けできるようにシステム化しなければ、品質劣化の真の原因を明確にすることは困難である。そこで、本研究では、各製造条件下での制約等を把握するための調査を実施した。

(7) 素形材における複合化動向調査

((財)素形材センター)

鑄造、鍛造、粉末冶金等に関し、複合化技術の現状を調査すると共に、ユーザーが要求する機能とこれに対応する複合化の可能性と技術課題を明らかにした。また、金属基セラミックス複合材料について、技術開発の動向と今後の課題について調査を行った。その手法としては、文献調査、ヒアリング、インターネット、学会、展示会等を通じて最新の状況を把握するとともに、有識者にヒアリングを行い、とりまとめを行った。

(8) 素形材 LCA のインベントリデータベース構築に関する調査

((財)素形材センター)

原材料調達から設計・製造、使用、廃棄にわたって、環境負荷を定量的に分析・評価し、環境影響を評価する手法に、ライフサイクルアセスメント(LCA: Life Cycle Assessment)がある。現在、国のLCAプロジェクトで、各産業界のインベントリデータのデータベース化が進められており、素形材のインベントリデータの提供が望まれている。そこで、アンケート調査等により、素形材インベントリデータを収集、整理するとともに、素形材企業が、エネルギー、廃棄物等の原単位等を容易に算出できるソフトを作成した。

5 - 2 機械工業に係る技術開発動向等の調査

((社)日本機械工業連合会委託事業)

(1) 我が国素形材産業の振興に向けた素形材製品の輸出入実態に関する調査

近年、アジア諸国における素形材産業の競争力が高まり、海外現地のユーザ企業への供給だけでなく、更に日本への輸入も増大している。一方、ユーザの海外展開が進行しても、高品質高付加価値の製品については、引き続き日本から輸出しているともいわれている。従って、素形材業界の振興に向けた施策を講ずるにあたっては、輸出入量の正確な把握が不可欠である。しかるに、国際的な関税統計分類は国内の生産統計が基準としている標準産業分類と異なっているため、通関統計では素形材輸出入量のうちの一部しか判らないのが現状である。

そこで本調査研究では、素形材産業のうち鑄造業を取り上げ、通関統計に鑄物

として明示されている品目のほか、鋳物ではあるが関税分類上別分類の品目の中に含まれているもの、及び組立てられた製品中に部品として含まれている鋳物の輸出入量を調査した。この実態を解析し、通関統計データから鋳物輸出入量を試算できる算出モデルを構築した。

(2) 素形材産業の環境自主行動計画の策定に関する調査研究

近年、地球温暖化問題等の環境問題への取り組みの重要性が増大し、経済団体連合会傘下の34業種をはじめとして多くの産業界が環境自主行動計画を策定してきた。また、国の地球温暖化対策推進本部は、2002年3月に策定した地球温暖化対策推進大綱の中で、「自主行動計画を策定していない業種に対し、数値目標などの具体的な行動計画の早期の策定とその公表を促す。」とした。

本調査研究ではこのような背景を考慮して、個々の素形材業界の、業種特性に応じた実効性のある環境自主行動計画の策定に向けた、自主的な活動を促進することを目的として、必要な基本情報を収集・整理するとともに、素形材産業の環境負荷等の現状について予備的な調査を実施し、計画策定のための課題等について検討を行い、素形材産業の環境自主行動計画案のモデルを作成した。

5-3 革新的鋳造シミュレーション技術の研究開発

(新エネルギー・産業技術総合開発機構委託事業)

鋳造技術は最近ますます精密なものになると同時に、短期間での開発が強く要望されるに至っている。鋳造におけるこのような要請(精密化、生産性向上、開発期間の短縮化等)に応えるには、鋳造過程のシミュレーション技術の確立が不可欠である。

そこで、超耐熱合金精密鋳造及び一般精密鋳造における湯流れ・凝固シミュレーションプログラムの開発、鋳造組織及び欠陥生成のシミュレーションプログラムの開発、シミュレーションに必要な物性値等の測定技術の開発を4年計画で行うこととした。最終年度である今年度は、昨年度構築した3次元プログラムの評価を行うと共に、更にプログラムに改良を加え、委託元の新エネルギー・産業技術総合開発機構から提示されている基本計画を満足する成果を得た。

5-4 高融点金属のセミソリッド鋳造法の開発に関する調査研究

((財)機械システム振興協会委託事業)

わが国の鋳造業が国際競争力を維持、向上するためには、高度な技術・プロセス開発が急務になっている。液相に固体粒が分散した固液共存状態(セミソリッド状態)の鋳造は、品質、環境調和性がともに高いニアネットシェイプの鋳造技術として期待されている。現在、軽金属セミソリッド加工の実用化が進められているが、最も一般的な金属材料で強度・耐熱性に優れる鉄等の高融点金属のセミソリッド技術開発は、国際的に端緒についたばかりである。そこで、形状自由度が高い鋳造の特性を活かしつつ、従来の鋳造品の弱点を克服したニアネットシェイプ製品を生産できる高融点金属セミソリッドプロセスの可能性について調査、研究を実施した。

5 - 5 超大型鍛造用プレス機を利用した革新的部材開発に関する調査研究

(新エネルギー・産業技術総合開発機構委託事業)

日本の大型鍛鋼品の品質は、ほとんどの分野で世界のトップレベルにあるが、製品分野別の品質水準をみると、70,000トン超クラスの超大型鍛造用プレス機が必要とされるガスタービンディスク材、航空・宇宙用材料などの分野では、日本にこのクラスの鍛造用プレス機が無いと、全面的に輸入に頼っているのが実情であり、技術・品質的に遅れていることが指摘されている。超大型鍛造用プレス機は、従来の方法では加工・成形が困難な高融点材料や難加工材の成形を可能にするものであり、これにより、超耐熱部材、高強度・高じん性部材の生産が可能になってくる。

本調査研究では、上記の航空機用部材、ガスタービン用部材のほか、超大型鍛造用プレス機導入により製作可能となる革新的部材とその具体化のための技術的課題を明らかにすると共に、新プロセス技術や超大型鍛造用プレス機等に必要とされる要件について調査を行った。

5 - 6 次世代生産システム研究開発補助事業

(経済産業省補助事業)

金型、プレス加工等のものづくり産業が集積する東京都大田区及び大阪府東大阪地域に「ものづくりIT技術開発・実用化支援センター」を開設し、熟練工の匠の技とIT技術をCAD上で統合し、加工工程における後処理を限りなくゼロにする「次世代生産システム」プロトタイプの研究開発を行った。このため所要の設備等を両地区に設置するとともに、(財)東京都中小企業振興公社及び(財)東大阪市中心企業振興会との間でそれぞれ共同研究契約を締結した。

5 - 7 粉末積層造形法と超高速ミリングによる金型作成法の開発

(関東経済産業局委託事業)

金型産業は、我が国製造業を底辺から支えている基盤産業であるが、その大部分が中小企業であり、生産拠点の海外移転、人材不足、生産性向上といった問題点を抱えており、新たな生産システムが望まれている。

本事業では、このような状況に対し、粉末積層造形法と超高速ミリングを利用した金型生産システムを構築し、金型製作のリードタイムを従来工法に比して50%以下を達成するために、これら一連の手順の確立と自動化マクロの作成、及びその検証を行った。

5 - 8 その他

デジタル鋳造方案設計システム事業を実施するクオリカ(株)の、この事業に係る事務及び契約作業に関するコンサルティング業務を実施した。

6 . 海外事業

我が国の優れた素形材技術に対する海外からの技術協力の要望に対して、関係の団体と密接な連携を取りつつ、適切な専門家の派遣、効率的な機材の供与等以下の事業を実施した。

6 - 1 国際協力事業団のプロジェクト型技術協力

(1) スリ・ランカ鑄造技術向上プロジェクトフォローアップ

期間：2001年6月1日～2003年5月31日

スリ・ランカ工業開発委員会（IDB）に対し、木型・溶解・造型・試験検査の4分野について、鑄造技術の移転を行うもので、長期専門家（鑄造部門1名、鑄造方案1名）及び短期専門家（非鉄（真鍮鑄物）1名、3ヵ月）を派遣した。

国内委員会を平成14年8月20日に開催し、フォローアップの進捗状況、今後の進め方について検討を行った。平成15年2月17日～27日には、フォローアップ終了時評価調査が実施され、フォローアップは所期の目的を達成し、予定通り無事終了することとなった。

(2) インドネシア鑄造技術分野裾野産業育成計画プロジェクト

期間：1999年4月1日～2004年3月31日

インドネシア国・金属機械工業研究所（MIDC）に対し、自動車産業など組立産業の裾野産業である鑄造技術移転を行うもので、今年度は長期専門家（造型・生産技術）1名を派遣するとともに、短期専門家として溶解・品質管理（2回）、設備保全（2回）、巡回指導（2回）、セミナー講師、欠陥解析・検査技術、模型製作、鑄造方案の各専門家をそれぞれ派遣した。

平成14年10月28日には、現地で国際協力事業団及びMIDCと共催で鑄造技術セミナーを開催した（参加者180名）。

研修員受入れとしては、鑄造欠陥対策、有機造型／中子製作、鑄造方案評価の3分野で各1名づつ、平成14年8月～11月の3か月間にわたり、本邦研修を実施した。

国内委員会を、平成14年8月21日及び平成15年2月17日に開催し、技術的課題、及び最終年度へ向けての進め方等について、討議を行った。

(3) フィリピン金型技術向上プロジェクト

期間：1997年9月1日～2002年8月31日

フィリピン国金属工業研究開発センター（MIRDC）に金型センターを開所し、特にプラスチック金型技術をレベルアップすることにより、同国の素形材産業を一層活性化することにより、投資促進・工業振興を図るもので、最終年度にあたる今年度は、短期専門家1名（コンサルタント技術）の現地派遣、研修員1名（加工分野）の本邦での研修を実施した。

金型分野技術協力合同国内委員会を平成14年7月30日に開催し、事業の進捗状況を審議し、今後の技術移転について検討した。

また、プロジェクト終了時報告会を平成14年9月27日に開催し、反省点や今後の提案について議論を行なった。

(4) タイ金型技術向上プロジェクト

期間：1999年11月1日～2004年10月30日

タイ工業省工業振興局裾野産業開発部（BSID）に対し、プラスチック金型の技術移転を行うもので、今年度は3次元CADの操作運用等を中心とした技術指導を実施するとともに、長期専門家1名（設計分野）及び短期専門家1名（記念セミナー）を派遣した。

また、平成14年6月2日～8日までの間、中間評価調査を実施した。

金型分野技術協力合同国内委員会を平成14年7月30日、平成15年1月30日及び平成15年3月26日に開催し、事業の進捗状況等を審議し、今後の技術移転について検討した。

(5) パキスタン金型技術向上プロジェクト

期間：2002年9月15日～2006年9月14日

パキスタン工業技術センターの金型技術に係る人材育成のための研修及び技術指導サービスを実施し、金型技術の同国における技術向上を目指すもので、平成13年9月の米国の同時多発テロに端を発したアフガン紛争の終息に伴い、再開の目途が出来たことから、当初の予定より8か月遅れで、事業が開始された。

今年度は、現地供与機材の選定業務、長期専門家2名（設計分野）の現地派遣、研修員2名（プロジェクト運営管理）の本邦での研修を実施した。

金型分野技術協力合同国内委員会を平成14年7月30日、平成15年1月30日及び平成15年3月26日に開催し、事業の進捗状況等を審議し、今後の技術移転について検討した。

6-2 中国モデル都市（瀋陽市、杭州市）中小企業振興計画調査（成果普及等調査）

（国際協力事業団委託事業）

期間：2002年5月～2002年8月

2000年9月～2001年12月までの「国際協力事業団中国モデル都市（瀋陽市、杭州市）中小企業振興計画調査（本格調査）」を基に、2002年5～6月の15日間、第1次現地調査を実施し、瀋陽市と杭州市を中心に中小企業振興に係わるセミナーを開催した。第2次調査（同年6～7月の7日間）では、杭州を主体にセミナーと協議を行い、全体を総括した。

6-3 その他の海外調査

フィリピン国金型産業調査（期間：2003年1月～2003年3月）では、金型の日本国内でのコストダウン攻勢等を受けて、フィリピンでの金型需要拡大と工場技術者のレベルアップを図るため、フィリピン金型産業の実態と今後の見通し及び現地調査を含めた調査を実施し、タイ国研究協力事業（期間：2002年11月～2003年3月）では、NEDOの海外協力事業の一環として、超硬工具の再研削システムを技術移転し、タイ国内での超硬工具の需要増大を図ることを目的とするもので、素形材センターから研究員が参加し、プロポーザルから係わり、現地・

国内での試作実験、また報告書を含む書類作成支援を行った。

6 - 4 技術者（専門家）の派遣

2002年11月、国際協力事業団のパキスタン無償資金協力（金属加工センター）予備調査に、経済産業省の要請を受けて、金属加工技術とダイカスト技術の専門家2名を推薦した。

7 . 理事会、評議員会の開催

平成14年度は、理事会を4回、評議員会を3回開催し、平成15年度事業計画及び収支予算、平成13年度事業報告及び収支決算、役員の選任、就業規則等の一部改正等について審議決定した。

7 - 1 理事会

第58回理事会

日 時 平成14年6月26日（水）
場 所 機械振興会館 5S - 1号室
出席者 22名
議 題 1) 平成13年度事業報告について
2) 平成13年度収支決算について
3) 基本財産等運用管理基準の制定について
4) 平成14年度小型自動車等機械工業振興事業に関する補助金の受入れ並びにこれに伴う補助事業について
5) 評議員委嘱の同意について
6) 関連団体連絡会規程、従業員表彰規程の一部改正について

第59回理事会

日 時 平成14年6月26日（水）
場 所 機械振興会館 5S - 1号室
出席者 23名
議 題 1) 会長、副会長及び常務理事の互選
2) 専務理事の職務代行者について
3) 常勤役員への報酬支給について

第60回理事会

日 時 平成14年8月30日（金）
場 所 機械振興会館 素形材センター会議室
出席者 24名
議 題 1) 役員報酬規程の制定について
2) 役員退職慰労金規程の改正について
3) 常勤役員への報酬支給額の決定について

第61回理事会

日 時 平成14年10月25日(金)
場 所 機械振興会館 6D - 4号室
出席者 24名
議 題 1)平成14年度素形材月間事業について
2)平成14年度素形材産業貢献表彰について
3)平成14年度ものづくりコンテスト表彰について

第62回理事会

日 時 平成15年3月28日(金)
場 所 機械振興会館 5S - 1号室
出席者 24名
議 題 1)平成15年度事業計画について
2)平成15年度収支予算について
3)平成14年度事業計画及び収支予算の変更について
4)評議員委嘱の同意について
5)専務理事の互選
6)就業規則等の改正について

7 - 2 評議員会

第56回評議員会

日 時 平成14年6月26日(水)
場 所 機械振興会館 6D - 4号室
出席者 24名
議 題 1)役員を選任について
2)平成13年度事業報告について
3)平成13年度収支決算について
4)基本財産等運用管理基準の制定について
5)関連団体連絡会規程、従業員表彰規程の一部改正について

第57回評議員会

日 時 平成14年10月25日(金)
場 所 機械振興会館 5S - 3号室
出席者 24名
議 題 1)平成14年度素形材月間事業について
2)平成14年度素形材産業貢献表彰について
3)平成14年度ものづくりコンテスト表彰について
4)役員報酬規程の制定及び役員退職慰労金規程の改正について

第58回評議員会

日 時 平成15年3月28日(水)
場 所 機械振興会館 61号室
出席者 24名

- 議 題
- 1) 平成15年度事業計画について
 - 2) 平成15年度収支予算について
 - 3) 平成14年度事業計画及び収支予算の変更について
 - 4) 就業規則等の改正について

7 - 3 理事及び評議員の交替

今年度は、役員及び評議員の改選期に当たり、7月1日付で会長、副会長、常務理事、理事、監事に選任され、評議員に委嘱された。

理事及び監事に選任され並びに評議員を委嘱された方は、11 - 1理事、11 - 2監事、11 - 3評議員に掲げた方である。

8 . 支部活動

今年度は、財政上の理由から支部活動は行わなかった。

9 . 賛助会員の状況

平成13年度末	263
平成14年度入会	2
平成14年度退会	15
平成14年度末	250

以下省略