

平成 30 年度

事業報告書

自 平成 30 年 4 月 1 日

至 平成 31 年 3 月 31 日

一般財団法人 素形材センター

目 次

1. 素形材人材育成事業	1
(1) 「素形材技術研修講座」の実施	1
(2) 素形材技術セミナーの開催	1
(3) 素形材経営セミナー等の開催	2
(4) 「新素形材産業動向研究会」の開催	2
2. 素形材普及啓発事業	3
2-1 素形材情報収集発信事業	3
(1) 月刊情報誌「素形材」の発行	3
(2) 「素形材年鑑」の発行	6
(3) 展示会等への参加	6
(4) 「メルマガ 素形材」の配信	6
2-2 素形材月間普及事業	6
(1) 「素形材月間」の普及	6
(2) 「素形材月間記念式典」の開催	7
2-3 素形材産業顕彰事業	7
(1) 「第34回素形材産業技術賞」表彰の実施	7
(2) 「第56回素形材産業優良従業員表彰」の実施	8
3. 素形材交流促進事業	10
(1) 素形材関連団体交流の実施	10
(2) 素形材ユーザ団体等との交流実施	10
4. 次世代技術研究開発事業	11
(1) 「次世代材料技術動向研究会」の開催	11
(2) 「次世代構造部材創製・加工技術開発（第二期）」の実施	11
(2-1) 複合材構造研究	12
(2-2) 軽金属構造研究	12
5. 素形材技術研究開発事業	14
(1) 金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機差・環境差推定の研究開発	14
(2) 戦略的基盤技術高度化支援事業のフォローアップ	14
6. 素形材産業に関する調査・研究事業	15
(1) 素形材産業における取引条件改善調査	15
(2) 日本ダイカストマシン工業会事務委託	15

7. 評議員会・理事会	16
(1) 評議員会の開催	16
(2) 理事会の開催	16
(3) 評議員、理事及び監事の交代	17
8. 賛助会員の状況	19
9. 評議員・役員・委員会委員等名簿	20
(1) 評議員	20
(2) 理事	20
(3) 監事	21
(4) 委員会	21
10. 平成30年度実施行事一覧	26

1. 素形材人材育成事業

素形材産業に携わる技術者等を対象に次の研修、セミナーを開催した。このうち、素形材技術研修講座と素形材技術セミナーについては、研修事業推進のため素形材技術研修委員会において、研修計画の企画・立案、研修テーマの選定及び講師の人選等を行った。また、素形材経営セミナー及び新素形材産業動向研究会では、素形材経営に係る政策の動向やものづくり変革時代のIT化の進展等に関する情報を収集しテーマとして取り上げた。

(1) 「素形材技術研修講座」の実施

素形材産業を取り巻く経営環境は、ユーザからのニーズが高品質、低価格、高機能、短納期等多様化する一方、従業員の高齢化、少子化による後継者難が進み、特に中小企業においては技術、技能の継承が危ぶまれている状況にある。これらに対処するため主として現場経験3～5年程度の技術者や技能者を対象として、正しい理論に裏付けられた素形材技術の研修講座を実施した。

平成30年度は、延べ31日間(186時間)にわたって9講座を開催し、受講者は延べ242名であった。

①球状黒鉛鋳鉄(含むCV黒鉛鋳鉄)の生産技術	東京都港区	3日間
②消失模型鋳造法	大阪市	2日間
③鋳鉄の基礎と応用	神戸市	5日間
④銅合金鋳物の生産技術	東京都港区	3日間
⑤鋳鋼の生産技術	東京都港区	5日間
⑥鋳型の生産技術	名古屋市	3日間
⑦鋳鉄の鋳造方案技術	東京都港区	3日間
⑧鋳鉄の生産技術	東京都港区	4日間
⑨アルミニウムダイカストの生産技術	東京都港区	3日間

(2) 素形材技術セミナーの開催

素形材産業に携わる中堅以上の技術者を対象として、最近各業界で話題となっているテーマについて、数名の講師による講演で構成する素形材技術セミナーを開催した。セミナーは、鋳造関係5テーマ、鍛造関係1テーマ、横断的分野1テーマを取り上げて開催(計7回)し、参加者は延べ326名であった。

①鍛造現場における改善事例と将来の方向性	名古屋市
②鋳物砂の現状とこれから	東京都港区
③アルミニウム合金ダイカスト・鋳物の高品質化と不良・欠陥防止技術	東京都港区
④鋳鋼品の鋳造欠陥の真の原因追求とその対策	東京都港区
⑤現場で役立つ! 鋳造現場でQC	東京都港区
⑥製造現場におけるIT・IoTの活用と導入事例	東京都港区
⑦鋳鉄品の鋳造欠陥現象における真の原因追求とその対策	東京都港区

(3) 素形材経営セミナー等の開催

素形材企業経営の最前線にいる経営者等を対象にした素形材経営セミナーについては、ものづくり白書の紹介、及び最新の経営情報に関するセミナー等を開催した。

①最新の経営情報に関するセミナー

「未来志向型素形材経営」に向けて

～人手不足・付加価値不足をどう乗り越えるか～

開催地；東京、参加者65名、経済産業省素形材産業室との共催

[プログラム]

- ・政策紹介「2018年度版ものづくり白書のポイント
～4つの危機感と対応策の方向性～」
- ・講演Ⅰ 「変革の時代を乗り切るクボタ流モノづくりの挑戦」
- ・講演Ⅱ 「人×ロボット×ITの融合による未来へ向けたものづくり」
- ・講演Ⅲ 「人の価値を最大化する、HILLTOPのものづくり革命」

②「製造業安全対策官民協議会」への参画と周知活動

製造業の安全対策の更なる強化を図ることを目的とした「製造業安全対策官民協議会」に構成員として参画するとともに関係業界の先進事例等の情報を収集の上、素形材業界への普及に努めた。具体的には、以下のワーキング等を含めた成果について素形材業界の“安全に関する業界の取組の底上げ”のための取組みの紹介や情報発信等を行った。

- ・協議会本会議（2回）、協議会WG（1回）及びサブWG（3回）活動への参加と素形材関係業界への情報提供
- ・安全対策のリスクに関するアンケート調査依頼及び集計結果のフィードバック
- ・平成30年度「全国産業安全衛生大会」（パシフィコ横浜）における同協議会成果報告会（神戸宣言の取組、二つのWGの取組みと成果等）への参加及び素形材業界への開催情報の発信等

(4) 「新素形材産業動向研究会」の開催

新素形材産業動向研究会を3回開催し、昨今のめまぐるしい環境変化下でのIT/IoT時代のものづくり、連携、EV化、海外動向などをテーマとし、新価値創出、経営革新などに資する検討及び意見交換等を行った。研究会は賛助会員企業ほか26社5機関から31名のメンバーが参加している。

- ①「第4次産業革命」とIoT、AIによる中堅・中小企業の競争力強化
- ②「自動車（EV）／航空機の軽量化／環境技術と素材・資源産業」
- ③「素形材産業の強みへの異分野からの検証
～EVシフトと部品への影響／3Dプリンター、AI、IoT活用への提言／日本人の宗教・文化とものづくり～」

2. 素形材普及啓発事業

2-1 素形材情報収集発信事業

素形材産業を取り巻く環境の変化に的確に対応するため、企業経営、技術、情報化、国際動向等の経営革新に資する経営情報及び技術情報を収集し、ホームページ、メルマガ素形材の発信などを通して、アップ・ツー・デートの情報を素形材産業の技術者、経営者等に広く提供した。

併せて、素形材情報出版事業として月刊情報誌「素形材」、及び素形材年鑑を発行した。

(1) 月刊情報誌「素形材」の発行

国内外の素形材に関する諸情報をその時々の問題意識や実情に即した内容で平易に解説する月刊情報誌「素形材」を12号編集・発行した。

各号の特集内容は次のとおりである。

①平成30年4月号

○特集 生体・医療部品の材料加工の最前線

- ・チタン金属製多孔材料の特性と医療への応用
- ・医療部品構造材料の加工熱処理による微細組織制御と力学的生体適合性の改善
- ・生体親和性塑性加工法の開発
～転造 Ti における表面性状が生体活性および抜去トルクに及ぼす影響～
- ・AM技術の歯科医療分野における将来性
- ・生体吸収性マグネシウム合金微細管の開発とその応用
- ・β型チタン合金製眼鏡フレーム部品の一体成形

②平成30年5月号

○特集 平成29年の素形材産業年報

次の11分野(鑄造は、鋳鉄鑄物、鑄鋼品、銅合金鑄物、アルミニウム鑄物、ダイカスト、精密鑄造の6分野に細分。)について、各分野における最新の産業動向、技術・研究動向等を紹介した。

「素形材産業」「鑄造」「鍛造」「プレス加工」「粉末冶金」「型」「金属熱処理」「工業炉」「AM(付加製造)」「エンジニアリングプラスチック」「ファインセラミックス」

③平成30年6月号

○特集 素形材産業の Connected Industries 活用の方向性

- ・素形材産業における Connected Industries 実現に向けて
- ・鑄造分野における I o T 化への挑戦
- ・ダイカスト生産プロセスにおける計測技術と品質管理への活用
- ・より良い鑄物づくりのための砂処理設備での見える化とコントロール
- ・プレス加工の I o T 化に向けた取組
- ・スマートな製造環境に向けたボルト型ピエゾセンサーの活用

④平成30年7月号

○特集 高能率化・高付加価値化のためのものづくり改革

- ・ものづくりに関する I o T
- ・ドイツが考える鍛造版インダストリー 4.0
- ・プレス製造ラインのサイバーフィジカル化と動的最適化生産の取り組み
- ・金型における I o T活用事例
- ・コネクテッド・インダストリーズ時代の素形材経営

⑤平成30年8月号

○特集 「素形材産業技術賞」受賞技術の新たな展開

- ・連携事業から始まるもの創りの新化と事業化戦略
- ・ミラーボアコーティングによる鋳鉄ライナーレスアルミニウムダイカスト製シリンダーブロックの開発のその後
- ・自動車の電動化・軽量化に伴う金属積層技術のニーズ拡大
- ・自動車用ステアリングの中空ラックバーの新たな展開
- ・二輪車構造部品へのマグネシウム部品の適用拡大
- ・板鍛造、フルードパルス鍛造の開発
- ・冷間プレスおよびホットスタンプ成形金型用PVDコーティングの開発
- ・超ハイテン成形用金型向け表面処理の新たな展開

⑥平成30年9月号

○特集 鍛造金型寿命に関する最近の話題

- ・型寿命向上における金型材料選択の考え方と寿命向上事例
- ・冷間鍛造金型の寿命延長の考え方と開発事例
- ・圧造機に特有な金型破損とその改善方法
- ・サーボプレスにおける I o T活用と金型寿命改善
- ・鍛造加工におけるトライボロジー問題と金型寿命
- ・鍛造金型の寿命向上を支えるシミュレーションとセンシング技術

⑦平成30年10月号

○特集 素形材生産へのロボット活用

- ・鋳造業における主型の倉庫への出入庫および造型機設置のロボット化
- ・ロボット技術導入を中心とした鋳造品製造の高度化への取り組み
- ・アルミニウムダイカスト製品の表面研磨工程にロボットを導入～力センサーを利用したロボット技術の高度化～
- ・自動車部品の単発プレス工程をロボット化

⑧平成30年11月号

○特集 素形材製品のための最新の検査・分析技術
～鋳造をメインとした化学成分の機器分析～

- ・スパーク発光分光分析の基礎と現在の取り組み
- ・蛍光X線分析装置を用いた素形材の迅速分析
- ・CSNH分析の現状および原理について
- ・グロー放電質量分析装置

⑨平成30年12月号

○特集 「素形材月間」報告

- ・平成30年度素形材月間事業
- ・第34回素形材産業技術賞
- ・「素形材産業技術賞」選考経過報告

- ・第34回素形材産業技術賞受賞者
- 【経済産業大臣賞 1件】
- ☆無機バインダーを用いたアルミニウム鋳造の造型・リサイクル技術の開発
- 【中小企業庁長官賞 1件】
- ☆砂型用3Dプリンタを用いた鋳鉄鋳鋼品の超短納期製造プロセスの開発
- 【経済産業省製造産業局長賞 1件】
- ☆可変圧縮比エンジン部品の低ひずみ真空浸炭熱処理技術の開発
- 【素形材センター会長賞 3件】
- ☆量産二輪車向けチタン製燃料タンク成形技術の開発
- ☆フランジ連続化超ハイテン高機能部品成形技術の開発
- ☆SiC40vol%のアルミニウム合金鋳物の砂型低圧鋳造法の開発
- ・第56回素形材産業優良従業員表彰
- ・「素形材産業優良従業員表彰」選考経過報告
- ・第56回素形材産業優良従業員表彰受賞者

⑩平成31年1月号

- 特集 「わが社の素形材技術最前線」
- ・鋳造、ダイカスト、鍛造、プレス加工、粉末冶金、金型・型製作、AM(付加製造)、その他 計20テーマ
- 特集 「素形材月間」報告(続き)
- ・素形材月間記念講演
「自動車の将来像について」

⑪平成31年2月号

- 特集 マグネシウム合金の最近の新展開
- ・鉄道車両構体への適用を目指した高強度難燃性マグネシウム合金押出材の開発
- ・優れた押し出し性を持つ熱処理型希薄Mg-Al-Ca-Mn合金
- ・蒸気コーティング法を用いたマグネシウム合金上への耐食性皮膜の作製とその皮膜の耐食性に及ぼすマイクロ組織の影響
- ・機械特性とリサイクル性に優れたカーボン強化マグネシウム合金の開発と実用化
- ・マグネシウム製冠動脈用スキャフォールド開発に向けて
- ・マグネシウム電池開発の新展開

⑫平成31年3月号

- 特集 2018日本ダイカスト会議・展示にみるダイカスト技術動向
- ・2018日本ダイカスト会議を振り返って
- ・自動車の電動化とダイカスト技術への期待
- ・マイクロカプセル離型剤の開発
- ・ダイカスト用高耐食性アルミニウム合金
- ・高速速度最適化による静流充填ダイカスト法の開発
- ・自動車用大型構造部材のダイカスト鋳造技術 スリーブ真空技術の適用
- ・合金別ダイカスト工法の特性調査

(2) 「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、作業工具の生産動向等を取りまとめた平成29年(2017年)版「素形材年鑑」(昭和59年版以来34回目)を平成30年10月に発行した。

年鑑は、国内統計、海外統計、参考統計で構成している。国内統計は、素形材産業の概況及び素形材品目毎の用途別生産量、生産額等を、海外統計では国別の素形材品目別生産量等を、参考統計では業種別の売上高および営業費用、業種別従業員規模別工場数等を収録した。

(3) 展示会等への参加

素形材及び素形材センターの周知を目的として、経済産業省本館ロビーにおいて、平成30年度の素形材産業技術賞受賞等の紹介の展示を行った。展示内容としては、受賞技術内容のパネル、受賞技術を用いた素形材製品、及びビデオによる受賞技術に関する動画(工法紹介、製造風景、装置の稼働など)であった。

(4) 「メルマガ 素形材」の配信

素形材及び素形材産業の普及啓発を図るため、素形材センター事業トピックス、素形材センター出版事業情報、素形材業界関連(募集・トピックス)、素形材産業政策関連(募集・トピックス)などを内容とした「メルマガ 素形材」を平成30年度は臨時号を含め21回配信した。

2-2 素形材月間普及事業

平成7年度から毎年11月を「素形材月間」として、①素形材産業の活性化、②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ヶ月間に多くの「素形材に関する催し」を、素形材関係団体の協力を得て集中的に実施する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。その中で素形材センターは、ポスターの作成配布を行うとともに、「素形材月間記念式典」及び「素形材産業貢献表彰」を実施した。

(1) 「素形材月間」の普及

「素形材月間推進協議会」と「関連団体連絡会」の機能を併せ持つ「素形材団体交流委員会」を設置し、事業の推進に当たっている。

平成30年度の素形材団体交流委員会は計4回開催した。6月1日に事業計画を作成し、9月19日には、月間期間に実施するイベント及び素形材産業貢献表彰の受賞候補者について検討した。また、12月7日には、平成30年度素形材月間事業の結果報告を行った。3月8日には、次年度の事業計画案を検討した。

(2) 「素形材月間記念式典」の開催

第24回素形材月間記念式典を、11月2日(金)に機械振興会館大ホール(東京都港区)で開催した。

式典は、素形材センター会長挨拶、来賓祝辞、素形材産業貢献表彰、記念講演で構成し、執り行われた。記念講演では一般財団法人日本自動車研究所 代表理事・研究所長 永井正夫氏に「自動車の将来像」と題して講演いただいた。

2-3 素形材産業顕彰事業

素形材産業顕彰事業として実施した表彰は、素形材産業技術賞、素形材産業優良従業員表彰の2つである。受賞技術等は、月刊情報誌「素形材」及びホームページ等で紹介し、素形材産業の発展を促進した。

(1) 「第34回素形材産業技術賞」表彰の実施

優秀な素形材産業技術の開発等により、我が国素形材産業の技術水準の進歩向上に著しく貢献した技術の開発者を表彰した。本年は審査の結果12件が受賞案件となった。受賞技術と受賞者は次のとおりである。

①経済産業大臣賞(1件)

☆開発技術名：無機バインダーを用いたアルミニウム鑄造の造型・リサイクル技術の開発

開発代表者：トヨタ自動車(株) 渡邊浩庸

共同開発者：トヨタ自動車(株) 門野英彦、須田智和、光武正臣、
泉 尚吾、山下大輔
新東工業(株) 加藤裕介、善甫敏彦

②中小企業庁長官賞(1件)

☆開発技術名：砂型用3Dプリンタを用いた鑄鉄鑄鋼品の超短納期製造プロセスの開発

開発代表者：(株)木村鑄造所 木村寿利

共同開発者：(株)木村鑄造所 福田葉椰、大川洋幸、漆畑雄亮、
富田祐輔、高木宏哲

③経済産業省製造産業局長賞(1件)

☆開発技術名：可変圧縮比エンジン部品の低ひずみ真空浸炭熱処理技術の開発

開発代表者：日産自動車(株) 藤川真一郎

共同開発者：日産自動車(株) 池田明彦、徳原直人、杉本 剛、
中西仙太郎
大同特殊鋼(株) 堀 哲

④一般財団法人素形材センター会長賞(3件)

☆開発技術名：量産二輪車向けチタン製燃料タンク成形技術の開発

開発代表者：新日鐵住金(株) 川上 哲

共同開発者：新日鐵住金(株) 立澤吉紹
(株)本田技術研究所 平野浩平、千原裕基

本田技研工業(株) 牧原賢治、高島基彰

☆開発技術名：フランジ連続化超ハイテン高機能部品成形技術の開発

開発代表者：新日鐵住金(株) 西村隆一

共同開発者：新日鐵住金(株) 大塚研一郎、中田匡浩、白神 聡、
中澤嘉明

☆開発技術名：SiC40vol%のアルミニウム合金鋳物の砂型低圧鋳造法の開発

開発代表者：(株)田島軽金属 隼瀬孝弘

共同開発者：(株)田島軽金属 駒木 博、栗田春男

⑤奨励賞(6件)

☆開発技術名：電子回路が曲面にも形成可能な高速光造形技術の開発

開発代表者：カンタツ(株) 大嶋英司

共同開発者：カンタツ(株) 登本一孝、松田則夫、安藤晴善、
鈴木久則、岡田智宏、上野昌幸

☆開発技術名：溶解炉を一体化したアルミニウム合金用射出成形機の開発

開発代表者：(株)ソディック 辻慎二郎

共同開発者：(株)ソディック 出口一之、甲斐秀治、久保昌孝、
青木 亮、濱口裕樹

☆開発技術名：鋳鉄溶湯からのマンガン等の選択的除去技術の開発

開発代表者：(株)木下製作所 木下 潔

共同開発者：(株)ナニワ炉機研究所 村田博敏

☆開発技術名：アルミニウムダイカスト品の高強度・高精度な塑性流動接合技術の開発

開発代表者：京浜精密工業(株) 川目信幸

共同開発者：京浜精密工業(株) 和田部雅司、鈴木行則

☆開発技術名：トレーサビリティ向上による鋳造品質保証システムの開発

開発代表者：(株)浅田可鍛鋳鉄所 須原直宏

共同開発者：(学)甲南学園甲南大学 長坂悦敬
(株)浅田可鍛鋳鉄所 由良善弘

☆開発技術名：高速車両用高耐摩耗性Fe系焼結合金すり板の開発

開発代表者：(株)ファインシンター 國枝良太

共同開発者：(株)ファインシンター 小林亮太、長谷川浩司、石原尚齊
(公財)鉄道総合技術研究所 宮平裕生、久保田喜雄

(2) 「第56回素形材産業優良従業員表彰」の実施

素形材に関する技術、技能又は事務処理が優秀であり、他の模範となる優れた従業員として、次の31名を表彰した。

中 田 亮 一 トヨタ自動車(株) 明知工場

後 藤 和 幸 寿工業(株) 銅合金工場

津 賀 康 雄 太洋マシナリー(株)

永田浩	日本電子工業(株)	相模原工場
檜井隆之	アイシン高丘(株)	試作・工機工場
小山昭満	福島製鋼(株)	本社・吾妻工場
根岸章仁	(株)アーレスティ	東松山工場
田中一幸	大平洋特殊鑄造(株)	直江津製造所
田辺尚俊	(株)オーネックス	山口工場
藤井剛	(株)オーネックス	山口工場
三浦利幸	日高工業(株)	本社工場
原竜二	大同特殊鋼(株)	渋川工場
照沼浩幸	日本アドバンスロール(株)	本社工場
赤松博文	虹技(株)	
阿部佳高	(株)水沢鑄工所	
藤末憲吾	富士岐工産(株)	大同作業所築地部門
高橋伸明	岩手製鉄(株)	
伊藤正人	新東工業(株)	大崎工場
戸田浩	(株)大阪合金工業所	
池上誠	(株)大阪合金工業所	
中村英和	大洋金属工業(株)	
近藤法彦	(株)木村鑄造所	加工部
橋口英樹	富士電子工業(株)	
高橋清	住友電工焼結合金(株)	
西岡美樹	(株)日立金属若松	
尾崎慎一	日立金属(株)	桑名工場
若槻弘範	広島アルミニウム工業(株)	
小出芳弘	JFE精密(株)	素形材事業部
石塚順一	(株)アルキャスト	
大取正隆	(株)神戸製鋼所	大安製造所
松井進一	(株)神戸製鋼所	鑄鍛鋼事業部

◎ 久保田長太郎賞

赤松博文 虹技(株)

◎ 西村茂賞

中田亮一 トヨタ自動車(株) 明知工場

3. 素形材交流促進事業

素形材産業の振興を図るため、素形材団体間及び素形材ユーザ団体との交流を促進することとし、以下の事業を実施した。

(1) 素形材関連団体交流の実施

素形材に関する交流促進や普及啓発について議論し、実施する場として、19の素形材関連団体事務局が参加する「素形材団体交流委員会」を設置し、事業の推進に当たっている。平成30年度は委員会を4回開催した。

また、素形材産業の最新動向や将来に向けた取組のあり方について各業界の垣根を超えて情報共有、意見交換の場として「素形材産業会長会」を2回開催した。

①平成30年度第1回素形材産業会長会

日 時 平成30年4月23日（月）
場 所 機械振興会館 5S-1号室
出席者 15名（経済産業省含む）
話 題 素形材産業の取引適正化に向けた取組みと今後の動き
シリコンバレーミッション報告
自動車新時代戦略会議について ほか

②平成30年度第2回素形材産業会長会

日 時 平成30年11月27日（火）
場 所 経済産業省 別館310共用会議室
出席者 15名（経済産業省含む）
話 題 新たな在留資格制度について
下請取引改善のための取組について
素形材企業の「稼ぐ力」向上に向けた取組について ほか

(2) 素形材ユーザ団体等との交流実施

素形材業界にとって自動車部品製造業界は、主要な取引先であると同時に、自動車製造業との取引関係では同業者の立場にある。相互に抱える課題等について情報交流を促進するため、(一社)日本自動車部品工業会との懇談会を開催した。

①平成30年度(一社)日本自動車部品工業会と素形材団体との懇談会

日 時 平成30年12月3日（月）
場 所 日本自動車部品工業会 大会議室
出席者 部工会 22名、素形材 15名

また、製造業安全対策に関連する「製造業安全対策官民協議会」に構成員として参加し、アンケート調査への協力や大手企業業界の先進事例等の情報を収集し、素形材業界への普及に努めた。

4. 次世代材料技術研究開発事業

次世代材料技術室の「次世代材料技術動向研究会」の主要メンバーで構成された「RIMCOF技術研究組合」において、複合材構造を多用した航空機の安全な運航に資するための構造健全性診断技術の開発、低コストで効率のよい複合材構造部材加工プロセスの開発及び航空機構造用マグネシウム合金の開発を受託事業で実施するとともに、研究会活動を継続実施した。

(1) 「次世代材料技術動向研究会」の開催

次世代材料技術の最新動向と関連する多様な分野の各種トピック・テーマに関して、研究会会員と最先端の研究開発現場にいる研究者との間での高度な議論を行うことを主眼とし、併せて将来開発研究テーマの検討にも資することを目的として、本研究会を設置しており、平成30年度は以下のとおり開催した。

①平成30年度第1回次世代材料技術動向研究会

日時 平成30年7月26日(木)
場所 金沢工業大学革新複合材料研究開発センター(ICC)
出席者 35名
講演 「適用拡大期に向けた樹脂の硬化重合特性から成形プロセスの適合化の取り組み」
金沢工業大学革新複合材料研究開発センター(ICC) 所長 鵜澤 潔
講演 「航空機構造への複合材の適用と今後の課題について」
金沢工業大学 工学部 航空システム工学科 教授 廣瀬 康夫
金沢工業大学革新複合材料研究開発センター(ICC) 紹介・見学

②平成30年度第2回次世代材料技術動向研究会

日時 平成30年11月13日(火)
場所 機械振興会館 B3-2
出席者 17名
講演 「進化を続ける日本発の画期的なマグネシウム合金の展望」
熊本大学先進マグネシウム国際研究センター センター長・教授 河村 能人
講演 「My Perspectives on the Needs of Integrated Computational Materials Engineering (ICME) to Accelerate Transition for Aerospace Materials」
熊本大学先進マグネシウム国際研究センター 卓越教授 Donald S. Shih

(2) 「次世代構造部材創製・加工技術開発(第二期)」の実施

本研究開発は、平成28年度から4ヶ年計画の国家プロジェクトである。平成

30年度は、前年度に引き続き(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)から受託した「次世代構造部材創製・加工技術開発(次世代複合材及び軽金属構造部材創製・加工技術開発)(第二期)」事業を実施した。本研究開発においては、RIMCOF技術研究組合と共に、(国研)宇宙航空研究開発機構、東京大学、京都大学、熊本大学、名古屋大学、九州工業大学、神戸大学、立命館大学、秋田大学、豊田工業大学、三菱エンジニアリング(株)、九州大学が参加した。平成30年度の実施内容は以下のとおり。

(2-1) 複合材構造研究

複合材構造については、SHM(Structural Health Monitoring)の実用化と、高レート設計・製造技術開発について、研究を行った。

SHM実用化では、複合材構造内部に光ファイバーを設定し機体の歪を計測することで健全性を判断するシステムを開発しており、エアバス社との協同研究であるJASTAC-II(Japan Airbus SHM Technology for Aircraft Composites)プロジェクトも並行して行っている。3つのサブテーマとして

- ①広域歪分布計測システム
- ②衝撃損傷検知システム
- ③超音波ラム波を用いたSHM技術

の開発を進めており、今後の飛行試験実施およびその後の航空機運航時への適用を想定し、計測ツールの信頼性向上、衝撃検知あるいは損傷判定ツールの試作、米国・Sandia国立研究所とのコンサルティング契約を含めた認証手続きの調査等を行った。

高レート設計・製造技術開発では、現在、航空機構造としての炭素繊維複合材料部材製造方法の主流である「熱硬化エポキシ樹脂プリプレグを用いたオートクレーブ成形」に対して、高生産性かつ低コストな製造プロセスの開発を目指す。3つのサブテーマ、

- ①ボルトレス組立(接着構造の信頼性向上、熱可塑複合材革新製造技術等)
- ②高速成形技術開発(高速硬化エポキシ樹脂素材とプレス成型等の組合せ)
- ③一体成形翼構造(脱オートクレーブ素材とVaRTMのハイブリッドコキュア成形技術、耐雷対策コスト低減技術等)

につき、基礎的な材料試験または試作評価を実施し、新材料、新成形法により生産性向上が可能であることを確認し、令和元年度(最終年度)での目標(TRL5)達成に向けた実証・検討を開始した。

(2-2) 軽金属構造研究

軽金属構造研究は、マグネシウム合金開発と航空機への適用研究を実施している。KUMADAI急冷凝固耐熱マグネシウム合金とKUMADAI铸造不燃合金の2種類を対象としており、前者は航空機1次構造を目標に前プロジェクトで達成した強度特性を維持しつつ破壊靱性およびき裂進展特性を上げる検討を開始した。後者については航空機2次構造に適用するための基礎的性能を達成し、平成30年度から

材料メーカー(不二ライトメタル)が研究に加わり、品質安定性を含む押出材製造研究を開始した。

5. 素形材技術研究開発事業

中小企業に係る戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業経営支援等補助金）の管理法人として、以下の技術開発事業を実施した。

（１）「金型チューニングに関する熟達者知見のＡＩ化による機差・環境差推定の研究開発」（東北経済産業局）（３年計画の２年目）

本事業は、金型を射出成形機へ取り付けて試作及び量産立上げを行う際のチューニング作業を軽減するため、熟達者知見をＡＩ化し、金型出荷前に機差（成形機の個体差）と環境差（金型・成形機の設置環境等）の影響と対策を推定できるシステムの構築を目的としている。

平成３０年度は、熟達者知見（言語・思考回路）の抽出と構造化により、代表的な不具合事象１４種類に対応する「ブレインモデル」を構築した。これを「決定木」手法を用いて、「事象・原因・対策」の関係性を論理的に整理するとともに、類似研究論文の追加調査等により、アルゴリズムの組み込みの妥当性を確認した。

また、ＩｏＴ金型を用いた基礎実験・複合実験を行い、成形条件・樹脂挙動・不具合発生との相関性分析・特徴量解析等を行った。その結果に基づき、熟達者知見の裏付け（仮説検証）、ブレインモデルの工学的補完・修正、関数（アルゴリズム）の更新検討を行い、「修正プロトタイプＡＩシステム」を開発した。

併せて、システムトライアルに必要な環境整備として、ＩｏＴ金型等からの収集データをクラウド上に格納・解析する「プラットフォーム」の仕様設計、簡易画面作成等を行った。

その上で、モデルケースでのトライアル（①ブレインモデルの「言語によるガイド機能」のバーチャル検証、②ＡＩ回答と実験時の対策・リアルな成形品での突合検証）を行い、一致度８０％の目標を達成した。

これらをふまえ、開発した修正プロトタイプＡＩのトライアルを一部開始するなど、研究開発中である。より実生産に近い条件設定を追加し、次年度も引き続き行う。

（２）戦略的基盤技術高度化支援事業のフォローアップ

これまで当センターが事業管理法人として実施した戦略的基盤技術高度化支援事業（委託事業、補助事業）については、各研究開発機関において事業化に向けた補完研究が行われ、また一部の機関では事業化が進められている。当センターでは、これら補完研究の進捗、並びに事業化の状況についてフォローアップを行い、その成果について各経済産業局へ報告した。

一昨年度終了した「革新的高歩留り鋳造法を可能にする、経験値とＩＴを融合した高効率鋳造方案設計支援システムの開発（中部経済産業局からの補助事業）」では、研究開発実施機関である鋳造メーカーによる球状押湯を用いた実モデルでの試作が行われると共に、本事業の成果物であるソフトウェア「押湯方案設計支援ツール」の販売に向けた体制づくり等の準備が進められた。

6. 素形材産業に関する調査・研究事業

(1) 素形材産業における取引条件改善調査（平成30年度取引条件改善事業）

経済産業省の委託を受け、「素形材産業取引推進委員会」を設置して、素形材企業を対象としたフォローアップのための調査を行い、その結果を分析し、その分析結果をガイドラインに反映させ、その内容が素形材産業業種毎のそれぞれの取組として、浸透・定着するための調査検討を行った。

また、学識経験者及び主要8団体を中心とした「素形材産業取引ガイドライン検討委員会」を設置し、改定案の作成を行った。

(2) 日本ダイカストマシン工業会事務委託

工業会の委託を受け、工業会の総会、理事会、委員会等の運営に関する業務、業況等調査業務、「中小企業等経営強化法の経営力向上設備等及び生産性向上特別措置法の先端設備等に係る生産性向上要件証明書」の発行業務並びに「ISO/TC306」のダイカストマシンの国際標準化に係る事務局対応業務を実施した。

7. 評議員会・理事会

平成30年度は、評議員会を3回、理事会を4回開催し、①平成29年度事業報告及び収支決算、②平成31年度事業計画及び収支予算、③素形材月間事業(記念式典、素形材産業貢献表彰等)、等について審議し決定した。

(1) 評議員会の開催

①平成30年度第1回評議員会

日 時 平成30年6月27日(水)
場 所 機械振興会館 5階 5S-1号室
出席者 9名
議 題 1) 平成29年度決算について
2) 役員の選任について
報告事項
1) 平成29年度事業報告について
2) 公益目的支出計画実施報告書について
3) その他

②平成30年度第2回評議員会(書面)

議 題 1) 役員の選任について

③平成30年度第3回評議員会

日 時 平成31年3月26日(火)
場 所 機械振興会館 5階 5S-1号室
出席者 9名
議 題 1) 基本財産取崩について
2) 評議員の選任について
3) 役員の選任について
報告事項
1) 平成31年度事業計画について
2) 平成31年度収支予算について

(2) 理事会の開催

①平成30年度第1回理事会

日 時 平成30年6月4日(月)
場 所 機械振興会館 5階 5S-1号室
出席者 19名
議 題 1) 平成29年度事業報告について
2) 平成29年度収支決算について
3) 公益目的支出計画実施報告書について
4) 理事候補者の推薦について
5) 平成30年度第1回評議員会の開催について

6) 内部規定の改正について
報告事項

1) 職務執行状況報告について

②平成30年度第2回理事会(書面)

議 題 会長、副会長及び副会長専務理事の選定について

③平成30年度第3回理事会

日 時 平成30年9月20日(木)

場 所 機械振興会館 6階 6-65号室

出席者 15名

議 題 1) 平成30年度素形材月間事業について
2) 平成30年度素形材産業貢献表彰について
3) 理事候補者の推薦について
4) 平成30年度第2回評議員会の開催について
報告事項

1) 職務執行状況報告について

④平成30年度第4回理事会

日 時 平成31年3月19日(火)

場 所 機械振興会館 5階 5S-1号室

出席者 14名

議 題 1) 平成31年度事業計画について
2) 平成31年度収支予算について
3) 理事候補者の推薦について
4) 平成30年度第3回評議員会の開催について
報告事項

1) 職務執行状況報告について

(3) 評議員、理事及び監事の交代

平成30年度は理事及び監事の改選期にあたり、6月27日付けで次のとおり、理事及び監事選任が行われるとともに、会長、副会長及び副会長専務理事の互選が行われた。また、役員交代等に伴い、次の方が交代された。

会 長	横 川 浩	(一財)素形材センター
副 会 長	村 井 悦 夫	(株)日本製鋼所 顧問役
副会長専務理事	板 谷 憲 次	(一財)素形材センター
	石 川 孝 司	中部大学 教授
	浦 上 彰	リョービ(株) 代表取締役社長
	荻 巢 敏 充	(株)SUBARU 航空宇宙カンパニー 技術開発センター 研究部 次長
	亀 山 賢 一	(株)増田製作所 取締役
	菅 野 利 猛	(株)木村鋳造所 専務取締役開発部長

木口昭二	近畿大学 名誉教授
小出悟	(株)小出製作所 代表取締役
後藤淳	川崎重工業(株)航空宇宙システムカンパニー 技術本部 技術戦略部 部長
佐々木孝治	三菱重工業(株) 民間機セグメント 企画管理部 部長代理
坂本善尚	福田金属箔紛工業(株) 常務取締役生産本部長兼京都工場長
嶋田利生	中外炉工業(株) 技術企画部 部長
島田登	ポーライト(株) 執行役員品質統括部長
高辻成次	(一社)日本航空宇宙工業会 常務理事
竹内幾雄	東レ(株) ACM技術部 部長
竹内純一	新東工業(株) 顧問
原卓也	(株)アマダマシンツール プレス技術部部長
原敏城	(株)メタルヒート 代表取締役
前田千芳利	トヨタ自動車(株) 無機材料技術部金属材料室主査
森啓之	(株)神戸製鋼所 執行役員
山川稔夫	富士鍛工(株) 顧問
吉岡榮司	(株)クボタ 執行役員素形材事業部長

監事	深澤 亘 (公財)車両競技公益資金記念財団 理事
	松野 建一 日本工業大学教授・工業技術博物館館長

退任評議員(3月26日付け)

武田展雄 (国研)宇宙航空研究開発機構 航空技術部門 参与

選任評議員(3月26日付け)

北條正樹 京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻 教授

退任理事(10月15日付け)

佐々木孝治 三菱重工業(株) 民間機セグメント
企画管理部 部長代理

選任理事(10月15日付け)

種子田裕司 三菱重工業(株) 執行役員フェロー
民間機セグメント技師長 技術統括室長

退任理事(3月26日付け)

吉岡榮司 (株)クボタ 執行役員素形材事業部長

選任理事(3月26日付け)

内 田 睦 雄 (株)クボタ 常務執行役員
パイプインフラ事業部長

8. 賛助会員の状況

賛助会員のサービスとして、活動内容や、事業活動に関する「お得な情報」などを掲載した「会員だより」を発行し、今年度は3回配信した。

平成30年度末241社で状況は次のとおり。

特別賛助会員	15社		
一般賛助会員	113社	(入会 3社 退会 2社)	
協賛会員	113社	(入会 4社 退会 1社)	

9. 評議員・役員・委員会委員等名簿

(1) 評議員

評議員	内山康夫	(一財)機械振興協会 執行理事
	大下政司	(一社)日本自動車部品工業会 副会長専務理事
	後藤良	日立金属(株) 技術開発本部 グローバル技術革新センター 技監
	柴田尚	(株)日本製鋼所 取締役常務執行役員 技術・品質担当 新事業推進本部長
	張惟敦	(株)I H I 理事 技術開発本部 副本部長
	中江秀雄	早稲田大学 名誉教授
	中川威雄	ファインテック(株) 代表取締役会長
	橋本久義	政策研究大学院大学 名誉教授
	北條正樹	京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻 教授
	脇本眞也	(一社)日本鉄鋼協会 専務理事

(2) 理事

会長	横川浩	(一財)素形材センター
副会長	村井悦夫	(株)日本製鋼所 専門役
副会長専務理事	板谷憲次	(一財)素形材センター
理事	石川孝司	中部大学工学部機械工学科 教授
	内田睦雄	(株)クボタ 常務執行役員 パイプインフラ事業部長
	浦上彰	リョービ(株) 代表取締役社長
	荻巣敏充	(株)S U B A R U 航空宇宙カンパニー 技術開発センター 研究部長
	亀山賢一	(株)増田製作所 取締役
	菅野利猛	(株)木村铸造所 専務取締役
	木口昭二	近畿大学 名誉教授
	小出悟	(株)小出製作所 代表取締役
	後藤淳	川崎重工業(株) 航空宇宙システムカンパニー 技術本部 技術戦略部 部長
	坂本善尚	福田金属箔粉工業(株) 常務取締役生産本部長
	嶋田利生	中外炉工業(株) 技術統括本部 技術企画部長
	島田登	ポーライト(株) 執行役員 品質統括部長
	高辻成次	(一社)日本航空宇宙工業会 常務理事
	竹内幾雄	東レ(株) A C M技術部 部長
	竹内純一	新東工業(株) 顧問
	種子田裕司	三菱重工業(株) シニアフェロー 民間機セグメント 副セグメント長

原 卓也	(株)アマダマシンツール プレス技術部 部長
原 敏城	(株)メタルヒート 代表取締役
前田 千芳利	トヨタ自動車(株) 無機材料技術部 金属材料室 主査
森 啓之	(株)神戸製鋼所 常務執行役員
山川 稔夫	富士鍛工(株) 顧問

(3) 監事

監 事	深 澤 亘	(公財)車両競技公益資金記念財団 理事長
	松 野 建一	日本工業大学教授・工業技術博物館館長

(4) 委員会

(4-1) 素形材団体交流委員会

委員 長	村 島 善 樹	(一社)日本鍛造協会 専務理事
委 員	石 原 浩 二	日本金属熱処理工業会 事務局長
同	井 上 羊 子	(一社)粉体粉末冶金協会 事務局長
同	大久保 一 彦	(一社)日本ダイカスト協会 専務理事
同	太 田 大 介	(一社)日本鑄鍛鋼会 副会長専務理事
同	小 川 洋 一	(一社)日本工業炉協会 専務理事
同	小 原 久	(一社)日本マグネシウム協会 専務理事
同	川 下 英 二	(一社)型技術協会 事務局長
同	川 村 由 幸	鑄型ロール会 専務理事
同	齊 藤 孝	日本粉末冶金工業会 専務理事
同	佐 藤 和 則	(公社)日本鑄造工学会 事務局長
同	鈴 木 晴 光	(一社)日本鑄造協会 専務理事
同	中 右 豊	(一社)日本鍛圧機械工業会 専務理事
同	中 里 栄	(一社)日本金型工業会 専務理事
同	濱 崎 雅 幸	(一社)日本バルブ工業会 専務理事
同	増 田 晴 信	日本木型工業会 事務局長
同	森 田 和 明	日本金属継手協会 専務理事
同	吉 武 明 英	(一社)日本塑性加工学会 事務局長
同	渡 邊 健	(一社)日本金属プレス工業協会 専務理事

(4-2) 素形材編集委員会

委員 長	松 野 建 一	日本工業大学教授・工業技術博物館館長
副委員 長	杉 上 孝 二	テクノ・フュージョン(株) 代表取締役社長
委 員	安 齋 正 博	芝浦工業大学 デザイン工学部 デザイン工学科 教授
同	石 川 孝 司	中部大学 工学部機械工学科 教授

同	石原安興	石原技術士事務所 所長
同	川畑將秀	日立金属(株) 素材研究所 主管研究員
同	神戸洋史	日産自動車(株) パワートレイン生産技術 本部パワートレイン技術企画部 パワートレイン技術統括グループ シニアエキスパート
同	小林能直	東京工業大学 科学技術創成研究院 教授
同	清水透	東京電機大学 大学院理工学研究科 特別選任教授
同	鈴木克美	ものづくり大学名誉教授
同	中原洋一	(株)メタル・フォームテック・フォーラム社 代表取締役
同	西直美	ものづくり大学 総合機械学科 教授
同	比良文香	経済産業省製造産業局 素形材産業室 企画調整・素形材製品二係長
同	平塚貞人	岩手大学理工学部物理・材料理工学科 教授
同	三輪謙治	元 産業技術総合研究所
同	森謙一郎	豊橋技術科学大学 機械工学系 教授

(4-3) 素形材産業技術表彰委員会

委員長	松野建一	日本工業大学教授・工業技術博物館館長
副委員長	橋本久義	政策研究大学院大学 名誉教授
委員	青山英樹	慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン 工学科 教授
同	安齋正博	芝浦工業大学 デザイン工学部 デザイン工学科 教授
同	川崎亮	東北大学 大学院理工学研究科 教授
同	熊井真次	東京工業大学 物質理工学院材料系 教授
同	桑原利彦	東京農工大学 工学部機械システム工学科 教授
同	小林能直	東京工業大学 科学技術創成研究院 教授
同	清水透	東京電機大学 大学院理工学研究科 特別選任教授
同	平塚貞人	岩手大学理工学部物理・材料理工学科 教授
同	前川佳徳	元 大阪産業大学
同	三輪謙治	元 産業技術総合研究所
同	森謙一郎	豊橋技術科学大学 機械工学系 教授
同	柳本潤	東京大学 大学院工学系研究科 教授
同	楊明	首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 教授

(4-4) 素形材産業優良従業員表彰委員会

委員長	太田 大介	(一社)日本鑄鍛鋼会 副会長専務理事
委員	石原 浩二	日本金属熱処理工業会 事務局長
同	大久保 一彦	(一社)日本ダイカスト協会 専務理事
同	川村 由幸	鑄型ロール会 専務理事
同	齊藤 孝	日本粉末冶金工業会 専務理事
同	鈴木 晴光	(一社)日本鑄造協会 専務理事
同	中里 栄	(一社)日本金型工業会 専務理事
同	濱崎 雅幸	(一社)日本バルブ工業会 専務理事
同	村島 善樹	(一社)日本鍛造協会 専務理事
同	森田 和明	日本金属継手協会 専務理事
同	渡邊 健	(一社)日本金属プレス工業協会 専務理事

(4-5) 素形材技術研修委員会

委員長	木口 昭二	近畿大学 名誉教授
委員	岡根 利光	(国研)産業技術総合研究所 製造技術研究部門 総括研究主幹
同	角田 悦啓	(一社)日本鑄造協会 参与
同	鹿毛 秀彦	(有)日下レアメタル研究所 取締役技術部長
同	兼吉 高宏	兵庫県立工業技術センター 主席研究員兼 材料・分析技術部無機材料グループ担当次長
同	神戸 洋史	日産自動車(株) パワートレイン生産技術 本部パワートレイン技術企画部 パワートレイン技術統括グループ シニアエキスパート
同	北岡 山治	日軽エムシーアルミ(株) 技術顧問
同	小林 良紀	小林技術士事務所 所長
同	佐藤 和則	(公社)日本鑄造工学会 事務局長
同	佐藤 万企夫	元(公社)日本鑄造工学会 顧問
同	鈴木 太	(一社)日本鍛造協会 事務局長
同	前田 安郭	大同大学 工学部 機械工学科 教授
同	山田 聡	元(株)アイメタルテクノロジー 技術開発部門
同	吉武 明英	(一社)日本塑性加工学会 事務局長
同	渡邊 一彦	(一社)日本ダイカスト協会 技術部長

(4-6) 「次世代構造部材創製・加工技術開発(次世代複合材及び軽金属構造部材創製・加工技術開発)(第二期)」総合技術委員会

委員長	廣瀬 康夫	金沢工業大学 工学部 航空システム工学科 教授
-----	-------	----------------------------

委員	鎌 土 重 晴	長岡技術科学大学 理事・副学長
同	荻 原 慎 二	東京理科大学 理工学部 機械工学科 教授
同	伊 藤 一 宏	(一社)日本航空宇宙工業会 技術部 部長
同	山 北 晃 久	(一財)日本航空機開発協会 第一企画室 大型民間輸送機グループリーダー
同	杉 田 淳	全日本空輸(株) 整備センター 技術部 構造技術チームリーダー
同	松 田 淳 也	(株)JALエンジニアリング 技術部 システム技術室 機体技術グループ グループ長
同	松 本 迪 斉	三菱電機(株) 先端技術総合研究所 マテリアル技術部 複合材料グループ
同	京 野 哲 幸	東レ(株) ACM技術部 チーフアドバイザー

(4-7)「金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機差・環境差推定の研究開発」研究開発推進委員会

委員長	乙 部 信 吾	(株)LIGHT z 代表取締役社長
副委員長	芳 賀 敏 昭	(株)IBUKI 取締役/生産部
委員	石 神 明	山形大学 伊藤研究室 技術職員
同	伊 藤 浩 志	山形大学大学院 有機材料システム研究科・ 教授
同	大 熊 幸 喜	しげる工業(株) 第1生産技術部 部長
同	後 藤 喜 一	山形県工業技術センター 主任専門研究員
同	齊 藤 尚 人	しげる工業(株) INJ生産技術課 課長代理
同	田 中 壮 治	三菱自動車工業(株) 生産技術本部 生産技術管理部 担当部長 (技術開発・生産IoT推進) プロジェクト研究員
同	馬 場 教 揮	三菱自動車工業(株) 生産技術本部 板金樹脂生産技術部 樹脂技術Gr 担当マネージャー
同	堀 越 龍 彦	(株)LIGHT z 事業企画部 部長
同	松 本 晋 一	(株)IBUKI 代表取締役
同	横 田 悦二郎	(一社)日本金型工業会 学術顧問

(4-8)素形材産業における取引条件改善調査(平成30年度取引条件改善事業)
＜素形材産業取引ガイドライン検討委員会＞

委員長	細 田 孝 一	神奈川大学法学部 教授
委員	天 野 肇	(一社)日本鋳鍛鋼会 会長
同	板 谷 憲 次	(一財)素形材センター 副会長専務理事

同	伊藤光男	(一社)日本鑄造協会	会長
同	井上洋一	日本粉末冶金工業会	会長
同	尾関明人	(一社)日本自動車部品工業会	業務部 部長
同	川合弘造	西村あさひ法律事務所	弁護士
同	小出悟	(一社)日本金型工業会	会長
同	杉本潤	(一社)日本ダイカスト協会	会長
同	関矢裕一	(一社)電子情報技術産業協会	電子部品部長
同	高木龍一	(一社)日本金属プレス工業協会	会長
同	高橋信行	(一社)日本自動車工業会	業務統括部長
同	田中一彦	(一社)日本工作機械工業会	業務国際部長
同	馬場敏幸	法政大学経済学部	教授
同	原敏城	日本金属熱処理工業会	会長
同	港徹雄	青山学院大学	名誉教授
同	八木議廣	(一社)日本鍛造協会	会長

<素形材産業適正取引推進委員会>

委員長	板谷憲次	(一財)素形材センター	副会長専務理事
委員	中里栄	(一社)日本金型工業会	専務理事
同	石原浩二	日本金属熱処理工業会	事務局長
同	渡邊健	(一社)日本金属プレス工業協会	専務理事
同	大久保一彦	(一社)日本ダイカスト協会	専務理事
同	村島善樹	(一社)日本鍛造協会	専務理事
同	鈴木晴光	(一社)日本鑄造協会	専務理事
同	太田大介	(一社)日本鑄鍛鋼会	副会長専務理事
同	齊藤孝	日本粉末冶金工業会	専務理事

10. 平成30年度実施行事一覧

平成30年度(平成30年4月1日から平成31年3月31日)に実施したセンターの主な活動は以下のとおり。

平成30年	4月	5～6日	第15回 ISO/TC306 WG3 検討委員会 (日本ダイカストマシン工業会)
		9日	ISO/TC306 国内審議委員会 (日本ダイカストマシン工業会)
		11日	メルマガ素形材313号配信
		20日	月刊誌「素形材」4月号発行 特集「生体・医療部品の材料加工の最前線」
		23日	素形材産業会長会
		25日	メルマガ素形材314号配信
		26～27日	第16回 ISO/TC306 WG3 検討委員会 (日本ダイカストマシン工業会)
	5月	8～9日	AISC-SHM 国際会議出席(CIRA: イタリア Capua)
		10日	メルマガ素形材315号配信
		10日	日本ダイカストマシン工業会 第1回理事会
		11日	第1回技術委員会(日本ダイカストマシン工業会)
		15日	JASTAC II 会議(Web-Ex)
		17日	メルマガ素形材(臨時号)配信
		17日	米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約) (Web-Ex)
		20日	月刊誌「素形材」5月号発行 特集「平成29年の素形材産業年報」
		22日	米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約) (Web-Ex)
		24日	メルマガ素形材316号配信
		25日	次世代材料技術動向研究会 業務担当者会議開催
		28日	平成29年度 RIMCOF 技術研究組合事業報告監事監査
		29日	第1回素形材産業優良従業員表彰委員会
		30日	「金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機 差・環境差推定の研究開発」第1回推進委員会
		31日	監事監査
		31日	米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約) (Web-Ex)
		31日	JASTAC II 会議(Web-Ex)
	6月	1日	素形材団体交流委員会
		4日	第1回理事会
		5日	RIMCOF 技術研究組合 理事会・通常総会
		6日	素形材技術セミナー 「鍛造現場における改善事例と将来の方向性」
		7日	メルマガ素形材317号配信

- 7日 日本ダイカストマシン工業会 第42回通常総会
8日 第3回製造業安全対策官民協議会
11～13日 素形材技術研修講座
「球状黒鉛鋳鉄(含むCV黒鉛鋳鉄)の生産技術」
12日 第1回素形材産業技術表彰委員会
19日 次世代材料技術動向研究会 企画部会
19日 「次世代構造部材創製・加工技術開発プロジェクト」
第1回技術委員会
20日 月刊誌「素形材」6月号発行
特集「素形材産業のConnected Industries活用の方向性」
21日 JASTAC II 会議(Web-Ex)
21日 メルマガ素形材318号配信
21～22日 素形材技術研修講座「消失模型鋳造法」
25日 第1回素形材編集委員会
26日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)
(Web-Ex)
27日 第1回評議員会
27日 第2回理事会(書面)
- 7月 3日 「次世代構造部材創製・加工技術開発プロジェクト」
第1回総合技術委員会
4～5日 第17回ISO/TC306WG3検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
5日 メルマガ素形材319号配信
5日 JASTAC II 会議(Web-Ex)
6日 会員だより29号配信
6日 第2回技術委員会(日本ダイカストマシン工業会)
10、13日 The 9th EWSHM、国際会議出席(Hilton Manchester
: 英国、マンチェスター)
11日 日欧協同研究EFFICOMP 会議(Web-Ex)
12日 JASTAC II 契約延長調印式
(エアバス社・ツールーズ工場: 仏国、ツールーズ)
17日 第1回素形材技術研修委員会
17日 第2回素形材産業技術表彰委員会
18日 製造業安全対策官民協議会サブWG
19日 JASTAC II 会議(Web-Ex)
19日 メルマガ素形材320号配信
20日 月刊誌「素形材」7月号発行
特集「高能率化・高付加価値化のためのものづくり改革」
24日 第3回素形材産業技術表彰委員会
24～25日 第18回ISO/TC306WG3検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
26日 第1回次世代材料技術動向研究会(金沢工業大学)
30～8月3日 素形材技術研修講座「鋳鉄の基礎と応用」
- 8月 3～30日 素形材産業技術賞現地審査(8テーマ)
7日～8日 第19回ISO/TC306WG3検討委員会

- (日本ダイカストマシン工業会)
- 20日 月刊誌「素形材」8月号発行
特集『「素形材産業技術賞」受賞技術の新たな展開』
- 24日 素形材技術セミナー「鋳物砂の現状とこれから」
- 29～30日 第20回 ISO/TC306 WG3 検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 9月
- 3日 第4回素形材産業技術表彰委員会
- 4～6日 第2回 ISO/TC306 全体会議(ドイツ)
ISO/TC306/第3回 WG3 国際会議 (ドイツ)
(日本ダイカストマシン工業会)
- 6日 第1回新素形材産業動向研究会
「第4次産業革命」と IoT, AI による中堅・中小企業の
競争力強化
- 7日 メルマガ素形材321号配信
- 10～12日 素形材技術研修講座「銅合金鋳物の生産技術」
- 11日 製造業安全対策官民協議会 WG
- 11日 第2回素形材産業優良従業員表彰委員会
- 11日 ISO/TC306 国内審議委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 11～12日 AISC-SHM、国際会議出席
(Delta Air Lines、米国、アトランタ)
- 17～20日 NDT FORUM、国際会議出席
(Seattle Airport Marriott、米国、シアトル市)
- 19日 第2回素形材団体交流委員会
- 20日 第3回理事会
- 20日 月刊誌「素形材」9月号発行
特集「鍛造金型寿命に関する最近の話題」
- 21日 第4回製造業安全対策官民協議会
- 25日 メルマガ素形材322号配信
- 26～27日 第21回 ISO/TC306 WG3 検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 27日 第3回技術委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 10月
- 1～5日 素形材技術研修講座「鋳鋼の生産技術」
- 4日 「次世代構造部材創製・加工技術開発」
第2回技術委員会
- 11日 素形材経営セミナー「未来志向型素形材経営に向けて
一人手不足、付加価値不足をどう乗り越えるか」
- 12日 メルマガ素形材323号配信
- 15日 第2回評議員会(書面)
- 16日 RIMCOF 技術研究組合 理事会(書面)
- 20日 月刊誌「素形材」10月号発行
特集「素形材生産へのロボット活用」
- 22～23日 第22回 ISO/TC306 WG3 検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 23～24日 JASTAC II M66 会議(仏国、ツールーズ)

- 26日 メルマガ素形材324号配信
- 31日 取引条件改善事業(素形材産業における取引条件改善調査)受託事業の契約締結
- 31日 平成29年版「素形材年鑑」発行
- 11月
- 2日 素形材月間記念式典
- 5日 「次世代構造部材創製・加工技術開発」技術推進委員会(NEDO)
- 6日 「金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機差・環境差推定の研究開発」第2回推進委員会
- 7日 第2回素形材編集委員会
- 7日 RIMCOF 技術研究組合 総会
- 13日 メルマガ素形材325号配信
- 13日 日本ダイカストマシン工業会 第2回理事会
- 15日 第4回技術委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 19～20日 第23回ISO/TC306WG3検討委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 20日 月刊誌「素形材」11月号発行
特集「素形材製品のための最新の検査・分析技術～鋳造をメインとした化学成分の機器分析～」
- 22日 第2回新素形材産業動向研究会「自動車(EV)/航空機の軽量化/環境技術と素材・資源産業」
- 22日 第1回素形材産業適正取引推進委員会
- 26～12月
- 14日 素形材産業技術賞受賞技術の展示(経済産業省本館ロビー)
- 27日 素形材産業会長会
- 27日 素形材技術セミナー「アルミニウム合金ダイカスト・鋳物の高品質化と不良・欠陥防止技術」
- 27日 「金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機差・環境差推定の研究開発」第3回推進委員会
- 29日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)(Web-Ex)
- 30日 メルマガ素形材326号配信
- 12月
- 3日 一般社団法人日本自動車部品工業会との懇談会
- 4日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)(Web-Ex)
- 7日 第3回素形材産業団体交流委員会
- 7日 会員だより30号配信
- 10～12日 素形材技術研修講座「鋳型の生産技術」
- 17日 素形材技術セミナー「鋳鋼品の鋳造欠陥の真の原因追求とその対策」
- 18日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)(Web-Ex)
- 18～19日 第24回ISO/TC306WG3検討委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 19日 取引条件改善 ヒアリング調査

- 20日 月刊誌「素形材」12月号発行 特集「素形材月間報告」
- 21日 メルマガ素形材327号配信
- 22日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 26日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 27日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 28日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 平成31年 1月
- 10日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 10～11日 第25回ISO/TC306WG3検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 11日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 11日 日欧協同研究EFFICOMP会議(Web-Ex)
- 15日 米国・Sandia国立研究所との会議(コンサル契約)(東京)
- 16日 メルマガ素形材328号配信
- 16～17日 ISO/TC306/第4回WG3国際会議(日本開催)
(日本ダイカストマシン工業会)
- 20日 月刊誌「素形材」1月号発行
特集「わが社の素形材技術最前線」
特集「素形材月間報告(続き)」
- 22日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 22日 日本ダイカストマシン工業会 新年賀詞交歓会
- 23日 第5回技術委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 24日 ISO/TC306国内審議委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 28～30日 素形材技術研修講座「鋳鉄の鋳造方案技術」
- 29日 メルマガ素形材329号配信
- 29日 中間評価ヒアリング
- 30日 取引条件改善 ヒアリング調査
- 2月
- 1日 第1回素形材産業取引ガイドライン検討委員会
- 5日 素形材技術セミナー「現場で役立つ!鋳造現場でのQC」
- 5日 米国・Sandia国立研究所との会議(コンサル契約)
(Web-Ex)
- 7日 「次世代構造部材創製・加工技術開発」
第3回技術委員会
- 8日 第2回素形材技術研修委員会
- 12日 素形材技術セミナー「製造現場におけるIT・IoTの活用
と導入事例」
- 14日 第1回調査統計委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 15日 メルマガ素形材330号配信
- 18日 第5回素形材産業技術表彰委員会
- 18～21日 素形材技術研修講座「鋳鉄の生産技術」
- 20日 月刊誌「素形材」2月号発行
特集「マグネシウム合金の最近の新展開」
- 20日 「次世代構造部材創製・加工技術開発」
第2回総合技術委員会
- 21日 第2回素形材産業取引ガイドライン検討委員会

- 25日 第3回素形材編集委員会
- 25～26日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)(東京)
- 26～27日 第26回 ISO/TC306 WG3 検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 27日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)
(宇都宮)
- 28日 第3回新素形材産業動向研究会「素形材産業の強みへの
異分野からの検証」
- 28日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)(岐阜)

- 3月 1日 米国・Sandia 国立研究所との会議(コンサル契約)
(名古屋)
- 4日 メルマガ素形材331号配信
- 4～6日 素形材技術研修講座「アルミニウムダイカストの生産技
術」
- 5～6日 JASTAC II M72会議(東京)
- 7日 第2回調査統計委員会(日本ダイカストマシン工業会)
- 8日 第2回素形材産業適正取引推進委員会
- 8日 第4回素形材団体交流委員会
- 8日 第35回素形材産業技術賞公募開始
- 13日 素形材技術セミナー「鋳鉄品の鋳造欠陥現象における真
の原因追求とその対策」
- 13日 第3回素形材産業取引ガイドライン検討委員会(書面)
- 14日 RIMCOF 技術研究組合 理事会・臨時総会
- 14日 日本ダイカストマシン工業会 第3回理事会(書面審議)
- 15日 メルマガ素形材332号配信
- 15日 第19回技術セミナー(日本ダイカストマシン工業会)
- 18～19日 第27回 ISO/TC306 WG3 検討委員会
(日本ダイカストマシン工業会)
- 19日 第4回理事会
- 19～20日 日欧協同研究 EFFICOMP 会議(名古屋)
- 20日 月刊誌「素形材」3月号発行
特集「2018日本ダイカスト会議・展示にみる
ダイカスト技術動向」
- 26日 第3回評議員会
- 27日 製造業安全対策官民協議会サブWG
- 29日 会員だより31号配信

事業報告の内容を補足する重要な事項はないため、事業報告の附属明細書は作成していない。