

補助事業番号 20-11

補助事業名 平成20年度機械工業における技術開発動向の調査等補助事業

補助事業者名 社団法人 日本機械工業連合会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

機械工業の事業環境整備を図るため、経済構造改革の推進に寄与する先端的な技術開発の推進、地球環境問題等環境問題への積極的な対応に関する調査研究や機械工業の高度化を推進するための諸対策の実施などを行い、もって機械工業の振興に寄与する。

(2) 実施内容

ア. 機械技術に関する研究交流の促進 http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/20_gijutu.html#1

レアメタルなど重要資源の価格高騰や産地偏在による入手難が懸念される中で、素材の代替技術に関してニーズに沿った研究の推進と新素材、代替素材の早期実用化を図ることを目的に調査研究を実施した。調査では、ステンレス、特殊鋼、工具、溶接材等とレアメタル代替技術などエンジニアリング・マテリアルを具体的な対象とすることとし、今年度は資源の確保戦略とリサイクル等の技術課題を抽出・整理した。

イ. 先端技術予測調査 http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/20_gijutu.html#2

我が国機械工業の基盤技術に対する日本の取り組みの現状を把握するとともに、基盤技術にわる人材育成の観点から、国・公的研究機関における基盤技術分野の研究活動の充実、大学等の教育機関における基盤技術教育の充実、それを促進させるための機械工業における産学連携強化のあり方について調査研究を実施した。

また、17機種・課題の委託調査事業を実施し、機械工業界及び関連産業に先端的な技術開発の推進、技術水準の向上のための基礎資料を提供できた。

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力 http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/20_gijutu.htm#3

わが国中小機械工業の埋もれた技術や優秀な製品を発掘し、有効活用するためのシステム構築を目的に、機械工業7業種で一定の基準を満たした優秀な中小機械企業の情報収集、広く紹介・公表したことにより、中小機械工業の活性化および技術開発促進に貢献できた。

また、今後の我が国機械工業が持続的な発展を目指していくためには、グローバル化対応力の強化や一層の高度化が求められており、そのために専門技術分野の知識と創造力や構想力、課題解決力など十分な能力を備えた技術系人材の育成確保が不可欠になっていることから、機械工業の将来展望に基づく望ましい技術系人材像とその育成方策等について調査研究を実施した。

さらに、15種・課題について委託調査事業を実施し、機械産業の高度化・知識集約化を推進するための重要な基礎資料を提供することができた。

わが国の産業・文化を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献している「ものづくり」に携わる優秀な熟練人材に対して内閣総理大臣賞、経済産業大臣賞を授与して顕彰する「ものづくり日本大賞」を平成16年度から実施しているが、今年度は年度下半期（平成21年1月）から始まる予定の第3回募集促進に向けた、第2回受賞を中心に第1回受賞も含めた受賞者並びに技術の紹介、本表彰制度の紹介・普及に力を注いだ。

具体的には全国700校に上る工業高校、工業高等専門学校に「第2回受賞者紹介冊子」並びに同DVDを送付、また、9月には幕張メッセにて表面処理業界関係主催の展示会「SURTECH2008」に「ものづくり日本大賞」紹介のブースを設け募集促進のためのPRを行った。また、近畿地域では「ものづくり日本大賞」関連のシンポジウムを開催、九州地区では同セミナー並びに「ものづくり企業・親子見学会」の開催などのユニークなイベントの実施、さらにこの2地域を含めた全国9ブロックで募集促進のための広報活動を委託先を通じて行った。

2. 予想される事業実施効果

ア. 機械技術に関する研究交流の促進

資源の乏しい我が国にとって材料の安定確保は生命線であり、今後の我が国産業の盛衰に大きく影響を及ぼす。そのような中で、将来にわたって入手難が懸念されるレアメタル等、重要資源の代替材料開発は、安定供給とともに我が国産業の競争力維持・強化にも大きく寄与できる。

イ. 先端技術予測調査

我が国機械工業の基盤を支える技術分野を強化し、その実現のための諸施策への展開を図っていくことにより、将来に向けて我が国機械工業製品の品質と先進性を保持し続けることができ、国際競争力向上にも大きく寄与できる。

また、先端的な調査事業を実施したことにより、機械業界の先端技術の動向を把握することができ、今後、技術開発を促進する上で大いに役立つことが期待される。

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力

わが国中小機械工業の埋もれた技術や優秀な製品を発掘し、それらを効果的に情報提供できるネットワークを現在稼働中の資材調達ネットワーク上に構築することで、企業間の技術開発や試作品等のニーズ、シーズ情報が円滑にマッチングでき、わが国のものづくり技術を支える中小機械工業の活性化および技術開発の向上に大きく寄与できる。

また、我が国機械工業の力の源泉でもある生産技術に係わる技術系人材に関し、現況の諸課題を踏まえ、その克服策や次世代生産技術者の育成・教育方策を提示することで、

我が国機械工業の持続的な発展に貢献することができる。

さらに、産業の高度化を促す広範囲なテーマ調査を実施したことにより、機械産業の高度化対策及び産業協力の上で大いに役立つことが期待される。

全国9ブロックで、地域のものづくり関連機械産業に知見のある委託先機関による「ものづくり日本大賞」表彰制度の紹介、各地の関連イベントでの表彰制度、受賞者・受賞技術紹介により、本表彰制度の認知度が一層高まり、今後も応募件数が順調に推移すると共に、応募案件の内容の高度化（質の高さ）なども期待される。

3. 本事業により作成した印刷物

http://www.jmf.or.jp/japanese/houkokusho/list/list_20.html

ア. 機械技術に関する研究交流の促進

- ・ 今後課題を抱える素材の代替技術に関する調査研究－代替材料技術に関する調査専門部会報告書（I）－

イ. 先端技術予測調査

- ・ 平成20年度 機械工業の基盤技術に関する研究開発動向調査－機械工業の基盤技術に関する調査専門部会報告書－
- ・ 新素材の産業化を促進する計測・分析技術の動向調査報告書
- ・ 宇宙回収システムの産業利用化に向けた調査研究報告書
- ・ 検査分析業および分析機器製造業における先端技術対応のロードマップ作成報告書
- ・ 企業の資産課税負担のあり方に関する調査研究報告書
- ・ オプトメカトロニクス技術を用いた次世代型の超大型基板の進歩に関わる加工処理とその周辺技術に関する調査研究報告書
- ・ 超高品質 AV 情報をもたらす人間の感性に関する調査研究報告書
- ・ 各種通信網の融合時代における次世代通信機器とその産業のあり方に関する調査研究報告書
- ・ サステナブルなものづくりについての調査研究報告書
- ・ 未利用エネルギー活用のための高効率熱交換システム構築材料の調査研究報告書
- ・ 機械産業分野における組み込みソフトウェアの開発システム及び開発人材の育成システムに関する調査報告書
- ・ 機械の創造的設計法に関する調査研究報告書
- ・ 新規産業分野への素形材産業の進出に際しての課題及び可能性に関する調査研究報告書
- ・ CO2 分離回収型発電システム開発促進のための市場性に関する調査研究報告書
- ・ 機械工業人材におけるイノベーションのシナリオ作成力育成に関する調査研究報告書
- ・ 石油化学コンビナートのメンテナンス作業への RT 適用に関するニーズ調査研究報告書
- ・ ファインセラミックスのエンジニアリングに関する海外実態調査研究報告書

- ・ 機械産業等を支える「素材産業の強み」の評価指標に関する調査研究報告書

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力

- ・ 中小機械工業の活性化、技術開発促進に資する情報ネットワークの構築（VI）
 - －国内外の有力サプライヤー調査専門部会報告書－
- ・ 機械工業高度化に必要とされる技術系人材像に関する調査研究
 - －機械工業高度化人材研究調査専門部会報告書（I）－
- ・ ビル熱源ネットワーク化システムに関する調査研究報告書
- ・ 統合即応型宇宙システムの設計製造に係わる競争力強化に関する調査研究報告書
- ・ 航空機産業発展のための人材育成システムの調査研究報告書
- ・ 衛星搭載合成開口レーダのアンテナ多ビーム化による性能向上に関する研究報告書
- ・ 製造業向け「プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック(P2M)」活用に関する調査研究報告書
 - ・ 我が国機械工業における技術戦略マップの策定報告書
 - ・ ものづくり技術戦略マップ実現のための技術開発項目等調査報告書
 - ・ 組み込みシステム先進地域への諸外国の経済連携の実態調査報告書
 - ・ 高効率発電のための発電設備利用技術及び諸制約の調査報告書
 - ・ 鉄鋼用希少金属原料の未利用資源からのリサイクル技術に関する基盤的調査報告書
 - ・ 熱可塑性樹脂複合材料の航空機分野への適用に関する調査報告書
 - ・ 設備管理技術の新展開に関する調査報告書
 - ・ 韓国におけるファインセラミックス知財情報からの技術動向の調査研究報告書
 - ・ 我が国製造企業のサプライチェーン構築・リスク管理についての調査研究報告書
 - ・ 温室効果ガス削減施策が機械産業に及ぼす影響調査報告書
 - ・ 第2回「ものづくり日本大賞」22チームの熱き結晶（増刷）
 - ・ 第2回「ものづくり日本大賞」22チームの熱き結晶（DVD）
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」（近畿地域）記念フォーラム チラシ
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」（近畿地域）記念フォーラム パンフレット
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」（近畿地域）記念フォーラム 報告書
 - ・ ものづくり日本大賞 九州ものづくりウィーク 2008 チラシ
 - ・ ものづくり日本大賞 九州ものづくり 24の技展 リーフレット
 - ・ 第2回ものづくり日本大賞 北海道地域受賞企業版 パンフレット
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」記念フォーラム開催 チラシ（中部地域）
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」記念フォーラム プログラム（中部地域）
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」ものづくり名人募集 パンフレット（中部地域）
 - ・ 第3回ものづくり日本大賞<近畿ブロック> パンフレット
 - ・ 第3回「ものづくり日本大賞」四国版 リーフレット

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 社団法人 日本機械工業連合会（ニホンキカイコウギョウレンゴウカイ）

住所： 105-0011

東京都港区芝公園三丁目5番8号 機械振興会館

代表者： 会長 金井 務（カナイ ツトム）

担当部署： 業務部 （ギョウムブ）

企画部 （キカクブ）

担当者： 業務部 担当部長

倉田 正明（クラタマサアキ）

業務部 次長

多並 輝行（タナミテルユキ）

業務部

戸田 譲（トダユズル）

企画部 部長

石井 淳二（イシイジュンジ）

企画部 課長

堀内 誠太郎（ホリウチセイタロウ）

電話番号： 03-3434-5383（業務部）

03-3434-5384（企画部）

FAX： 03-3434-6698（業務部）

03-3434-5350（企画部）

E-mail： gyomu@jmf.or.jp（業務部）

shinkojigyo@jmf.or.jp（企画部）

URL： <http://www.jmf.or.jp>