

# JRCM 一般財団法人金属系材料研究開発センターについて

URL <http://www.jrcm.or.jp/>

## I. 目的

「本財団は、金属系材料（金属及び半金属、並びにこれらを構成要素の一とする材料をいう）の製造及び利用に関する研究開発を行い、金属系材料に係る新機能の付与、品質の改善向上、利用の拡大、製造プロセスの革新等を図ることにより、金属系材料に関連する産業を振興し、もって我が国経済の発展と国民生活の向上に資することを目的とする」（定款第3条）

鉄・非鉄メーカー・ユーザーが一堂に会する組織で、金属系材料の研究開発における業界活性化の推進に参加して、触媒的な機能も意図しており、そのために研究開発のニーズ・シーズのマッチングを図る活動等を行っています。

## II. 所在地

〒105-0003 東京都港区西新橋一丁目5番11号 第11東洋海事ビル6階

TEL : 03-3592-1282 FAX : 03-3592-1285

## III. 設立年月日

昭和60年10月1日

## IV. 収入予算規模（2024年度予算）

一般会計	339	百万円
合計	339	百万円

## V. 役員

理事長 福田 和久 日本製鉄(株)代表取締役副社長

副理事長/専務理事 小紫 正樹

## VI. 賛助会員

33社

## VII. 事業の方針

当センターは材料研究の推進を主な設立目的とする公的機関として、効率的な研究開発の実施を通じて、地球環境問題の解決に寄与する等社会、経済の向上への貢献に努めるとともに、材料研究の重要性について広く情報発信を行っていきます。特に、水素社会の実現、省エネルギー、CO2 排出削減、レアメタル使用料削減等の社会ニーズに対応し、国際競争力を有するわが国産業の競争力をさらに向上させるようなプロジェクトの企画立案、実施に重点をおいた活動を行ってまいります。

2024年度は、前年度からの継続であるプロジェクトを円滑に進めるとともに、新規プロジェクト募集に積極的に企画提案し、効率的な研究実施体制を組織し、当該研究開発プロジェクトの成功に向け努力いたします。

さらに、2025年度以降の新規の材料関連プロジェクトの企画立案に全力を挙げるとともに、こうした研究開発プロジェクトの企画、研究の機能に加え、産学連携の推進を図るためのさまざまな活動に取り組み、新たな産学連携活動推進機関としての役割を強化するとともに、材料関係の諸団体との協力をベースにして材料研究開発の強化が図れるような環境の醸成に積極的に役割を果たしていきます。

### 1. 新しい材料関係プロジェクトの企画立案

当センターが金属系材料の研究開発プロジェクトの企画立案に適切に対応するために、研究開発プロジェクトの企画立案、フォーメーション、フォローアップ等必要とされる役割について、関係の諸官庁、公的機関、企業、大学等と十分な協議を図りつつ、適切な関与が図れるよう、関係者とのネットワークをこれまで以上に強化していきます。

## 2. 研究プロジェクト成果のとりまとめ

当センターとしては、2023年度までに完了した研究開発プロジェクトの評価・実用化フェーズへの橋渡しが円滑に移行できるよう注力します。

## 3. 企画・情報機能の充実

国における科学技術基本計画の検討プロセスに、当センターとして積極的に参加し、材料系技術開発予算の拡充のための活動を行い、また、日本学術会議の活動にも積極的に参画し、産学連携のあり方の検討を行って参りました。2024年度もこうした企画・情報機能の強化を図り、材料関係施策形成への政策協力に努めます。

## 4. 技術開発人材面での対応

今後、技術施策における人材の重要性が一層高まり、新たな政策の展開が期待されている。材料産業においても、人材の重要性は大きく、今後の発展を考える上でも、優秀な人材が材料技術の重要性を認識し、参入してくるような環境を作り上げることが必要です。国で企画されている各種の人材政策へ積極的に対応し、人材対策という新たな活動領域の開拓に対応していきます。

## 5. 賛助会員の拡充とサービス強化

当センターは賛助会員や広く産学官全体に対するサービス・センターであるとの認識を再確認し、より少ないコストでより多くのサービスを提供することを通じて、社会からの評価を得るよう、各種情報提供やJRCMニュース等により会員サービスに努めているほか、会員からの国の政策に関する相談にも積極的に対応しています。

さらに狭義の材料分野に限定することなく、材料のユーザー部門に相当する企業等とも連携を図りつつ、日本のモノ作り産業の技術力向上、人材育成、国際競争力の向上を支援していくことが材料産業の発展に貢献するという視点から、モノ作り全般の政策についても積極的に対応していきます。

# VIII. 事業の概要

## 1. 研究開発 : 効率的な共同研究開発の実施

(1) 次表の研究開発に取り組んでいます。

表1 JRCMが参画する金属系材料の製造及び利用に関する主な研究開発

プログラム名等	課題名と期間 [委託元]	概要
グリーン・イノベーション基金事業	GI 基金 (製鉄) 1-① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発 [NEDO 技術開発機構] 2021~2029 年度	2030 年までに、所内水素を活用した高炉における水素還元技術及び CO2 分離回収技術等により、製鉄プロセスから CO2 排出を 30%以上削減する技術を実装する。なお、CO2 分離回収後の利材化については社会環境全体での整備が前提となるため、分離回収についての技術要素の確認を実施する。(環境・プロセス研究部)
	GI 基金 (製鉄) 1-② 外部水素や高炉排ガスに含まれる CO2 を活用した低炭素化技術等の開発 [NEDO 技術開発機構] 2021~2030 年度	製鉄所外から導入する外部水素の活用により水素還元比率を最大とすべく、試験高炉での試験により、2025~2026 年頃までに、多量の水素吹き込みによる炉内温度の低下を抑制するための手法の開発、メタン投入による反応条件の変化を踏まえた吹き込み条件の検討、コークス投入量の減少に伴う反応条件の変化への対応について検討を行う。
	GI 基金 (製鉄) 2-① 直接水素還元技術の開発 [NEDO 技術開発機構] 2021~2030 年度	2030 年までに、低品位の鉄鉱石を水素で直接還元する技術により、中規模直接還元炉 (実炉の 1/25~1/5) において、現行の高炉法と比較して CO2 排出 50%以上削減を達成する技術を実証する。(環境・プロセス研究部)

グリーン・イノベーション基金事業	GI 基金（製鉄）2-② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去・大型化技術開発 [NEDO 技術開発機構] 2021～2030 年度	2030 年までに、低品位の鉄鉱石の水素直接還元-電炉一貫プロセスにおいて、自動車の外板等に使用可能な高級鋼を製造するため、大規模試験電炉（処理量約 300 トン規模）において、不純物の濃度を高炉法並み（例えばリン 0.015%以下）に制御する技術を実証する。（環境・プロセス研究部）
	GI 基金（製鉄）2-③ 直接還元鉄を活用した電気溶解炉による高効率溶解等技術開発 [NEDO 技術開発機構] 2024～2027 年度	2030 年までに、低品位の鉄鉱石の水素直接還元 電気溶解炉 転炉一貫プロセスにより、高炉法プロセスを代替し得る生産効率（銑鉄生産量 100 トン/時間以上）を実現するとともに、生成する鉄の不純物の濃度を高炉法並み（例えばリン 0.015% 以下）に制御する技術を実証する。また、電気溶解炉において副生するスラグを国内セメント用途向け品質（高炉同等品質；例えば酸化鉄 3% 以下）に制御する技術を実証する。（環境・プロセス研究部）
競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業	水素社会構築に向けた鋼材研究開発（オーステナイト系ステンレス鋼に関するデータベースの拡大） [NEDO 技術開発機構] 2023～2027 年度	水素社会を構築することを目的に、適切な設備用鋼材の選定とそのコスト低減のため、本事業では、将来水素供給インフラ設備に必要とされる様々な機器・設備の開発を見据え、オーステナイト系ステンレス鋼に関する利用拡大に係る技術開発を実施する。本事業では、大別して次の2つのサブテーマに取り組む。①オーステナイト系ステンレス鋼の利用拡大に関する研究開発、②オーステナイト系ステンレス鋼に関するデータベースの拡大。（鉄鋼材料研究部）
航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業	航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業/革新的合金探索手法の開発 [NEDO 技術開発機構] 2024～2025 年度	フェーズ A (2021～2023 年度)で開発したコンビナトリアル・バルク創製プロセス、評価のプロセス連結統合システムに対して、システム全体の評価を行い、1 日 100 セット、年間 20,000 セットの実験・評価データの取得、及び材料開発期間 1/10、材料開発コスト 1/100 を達成するためのシステムを再設計・構築する。また、フェーズ A で産総研および JRCM が開発したソフトウェアを改良し、ハイエントロピー合金開発のために必要な情報を検索によって獲得したり、ユーザーが元素間の関係を得やすくするなど、ユーザーが理解しやすい、使いやすいインターフェースソフトウェアを開発する。2024、2025 年度でデータベース構築とデータの充実、可視化技術の改良開発を行う。（非鉄材料研究部、産学官連携グループ）
成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech 事業）	次世代高速通信に向けた先端半導体パッケージ用高機能液状封止材の開発 [近畿経産局] 2022～2024 年度	次世代高速通信 6 G は、5 G 以上の高速大容量の通信を可能とするが、実現するには、伝送損失を更に抑える必要がある。回路全体の絶縁材料（誘電体）の誘電特性が大きな影響を与えるため、短距離配線が可能で高密度実装可能な先端パッケージの封止材料にも低誘電特性を有することが必須となる。本研究では、低誘電特性と封止材料としての特性を併せ持つ液状封止材料を開発し、来る次世代高速通信の実現に貢献する。（産学官連携グループ）
	ポスト 5 G 高周波デバイス実現に向けた低コスト高品質の窒化アルミニウム基板成長装置開発 [近畿経産局] 2022～2024 年度	ポスト 5 G 世代に必要となる高周波デバイスを低消費電力で動作させるには窒化アルミニウム単結晶基板（A 1 N）が不可欠である。しかし高品質の単結晶 A 1 N 基板の製造技術は開拓途上であり 2 インチサイズでも非常に高価であり、今のままでは普及が進まない。4 インチ以上の大面積 A 1 N 基板製造装置を開発し、基板を低価格化することで普及させ、ポスト 5 G における高周波デバイスの実現し、カーボンニュートラルに寄与する。（産学官連携グループ）

成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech 事業)	診療現場のアンメットニーズを解決し心臓・循環器系疾患の医療を変革する迅速免疫検査法の実用化 [近畿経産局] 2023～2025 年度	独自技術GLEIAを用いて「いつでも・だれでも・どこでも」心臓・循環器系疾患の状態を捉えられる臨床免疫検査センサと専用測定器を実用化する。産総研や阪大産研の協力を得て、病態急変時の適切な鑑別ニーズが強い①肺血栓塞栓症マーカー「Dダイマー」や②心不全マーカー「NT-proBNP」に対し、検出精度・感度・ユーザビリティの向上、使い捨てセンサの原価低減、薬事対応を行い、品質コスト納期を満足させる。(産学官連携グループ)
	蓄電池パッケージの品質向上を実現する、金属箔の連続プラズマ表面改質装置の開発 [近畿経産局] 2023～2025 年度	本研究開発においては、アルミ箔と PCTFE 樹脂の直接接着を、アルミ箔の連続処理が可能な、アルミ箔処理用ロール to ロール型プラズマ処理装置での実現を図る。(産学官連携グループ)
	人協働ロボット向高精度電流センサの多品種少量生産のための超高真空多元ミニマルスパッタ装置の開発 [近畿経産局] 2024～2026 年度	産業用途向人協働ロボットの駆動用モータ高精度制御用電流センサを多品種少量生産できる超高真空多元ミニマルスパッタ装置の開発を行う。高精度化のため電流センサは磁気抵抗方式とする。この電流センサ製造には反応性の高い複数の材料を積層する必要がある。この積層薄膜において界面制御が重要であり、超高真空を実現できる小型真空容器に超小型スパッタ源、基板回転・加熱機構など独自に開発するコンポーネントを搭載する。
	超小型半導体製造システム・ミニマルファブを構成する表面張力制御ウェハドロップレット洗浄装置の開発 [近畿経産局] 2024～2026 年度	本事業では、ミニマルファブの開発に必須のRCA洗浄装置を開発する。新規技術であるウェハドロップレット洗浄を用いて、高効率化、高性能化を実現する。洗浄に関わる化学反応・表面張力の理解、洗浄性能の向上、洗浄の性能向上によるデバイス性能の向上の3点を達成することが目標である。
鉱物資源マテリアルフロー 2024	「鉱物資源マテリアルフロー 2024」調査研究 [石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)] 2024 年度	鉱物資源の我が国への供給構造を把握し、我が国の資源確保戦略の策定に資するため、5鉱種 (アンチモン、タンタル、チタン、ビスマス、ハフニウム) を対象とした 2023 年の国内の需給状況、リサイクルに関する最新のデータや公表情報を収集、また企業ヒアリングを通じて実態を調査し、マテリアルフローの実態を把握、取りまとめ、その結果について分析・評価を行う。(金属・エネルギー資源調査研究グループ)
ネガティブエミッションのコア技術の研究開発・実証事業	バイオエコノミー創出に向けた海藻の積極的品種改良と利用技術の開発 [福島国際研究教育機構 (F-REI)] 2023～2029 年度	本事業では、ネガティブエミッション技術の海洋肥沃に着目し、海面での海藻による積極的なCO2吸収に将来資するエリート株を作出し、マリンバイオマスの生産という、ネガティブエミッションのコア技術を確立する。また、バイオエコノミーの創出に向けて、海藻の産業利用技術の開発にも取り組む。(環境・プロセス研究部)

(2) 2023年度までに完了した次の研究開発等についてフォローアップに協力しています。

表2 JRCMが協力する主な研究開発フォローアップ・プロジェクト

プログラム名等	課題名と期間 [委託元]	概要
戦略的省エネ技術革新プログラム (助成)	鉄鉱石の劣質化に向けた高級鋼材料創製のための革新的省エネプロセスの開発 (戦略的省エネ技術革新プログラム (助成)) [NEDO 技術開発機構] 2019～2023 年度	本開発では、以下の4つのキーテクノロジー及び全体プロセス評価・検討について、取り組む。 (1) 鉄鉱石中のリン存在状態の評価 (2) 鉄鉱石の脱リン技術の開発 (3) 微粉鉄鉱石の利用技術の開発 (4) リン回収および資源化技術の開発 (5) 全体プロセス評価・検討

カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発	CO2 を活用したマリンバイオマス由来活性炭転換技術の開発 [NEDO 技術開発機構] 2022～2023 年度	CO2 を利活用することを目的とし、マリンバイオマス由来活性炭の製造技術を開発する。本研究により、マリンバイオマスを通じた CO2 の削減はもちろんのこと、更に工場から排出される CO2 をガス源としマリンバイオマス由来活性炭を製造する事となり、CO2 削減に対して二重の相乗効果が可能となる。また、新たなカーボンリサイクルとしてのマリンバイオマスサプライチェーンの構築も期待できる。
航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業	革新的合金探索手法の開発 [NEDO 技術開発機構] 2021～2023 年度	本研究開発においては、産業技術総合研究所で開発したレーザDED 積層造形技術を改良し、コンビナトリアルにバルク材料を創製する技術を研究開発する。特に、これまで培ってきた積層造形装置の開発ノウハウを駆使し、複数粉末の同時供給や粉末供給量の供給比率を変える機構を開発することで、最終的には、所望の箇所に、所望の4元系組成を有するバルク材を形成可能とすることを実践する。また、同時に、高速評価手法についても取り組み、高速スループットの多量バルクサンプル評価についての研究も実施し、これらのバルク創製手法と組み合わせた実験評価一体型のシステム技術基盤を構築する。
戦略的基盤技術高度化支援事業 (Go Tech 事業)	電解砥粒研磨による次世代半導体製造ライン向け超精密バルブ・継手の高能率加工技術の開発 [関東経産局] 2021～2023 年度	本研究開発では、様々な形状のバルブ、接手部品の内面研磨に対して、高能率と高精度仕上がが可能となる電解砥粒研磨による最適研磨条件の確立と、それをこれからの複雑形状部品にも対応できるフレキシビリティをもって自動加工が行える電解砥粒研磨加工機を開発する。
	インフラ検査向高精度磁気センサーの多品種少量生産に向けたミニマル装置開発と基盤プロセス確立 [関東経産局] 2021～2023 年度	インフラ非破壊検査用の高感度磁気センサの社会実装を実現するため、低コストで多品種少量生産を可能にする革新的生産システムであるミニマルファブ生産システムに適合したミニマル磁気センサ成膜装置を開発する。本研究開発では東北大学で開発された室温動作する高感度磁気センサ (TMR 磁気センサ) を、各種インフラで要求される特性に柔軟に対応でき、且つ要求数量に対して低コストで生産できる成膜装置を開発するとともにその基盤プロセスを確立する。

(3) 新規の金属系材料関係の研究開発を積極的に企画提案していきます。

## 2. 調査研究 : 適切な研究開発目標の設定

金属材料の製造・利用技術に関するニーズ・シーズのマッチング等の調査研究の推進及びそれを基にした研究開発テーマの提案を行います。また、金属系材料の知的基盤構築に向けた調査研究の推進及び産学官連携テーマ強化のための調査研究の推進を行います。

### (a) 提案公募型の調査研究への提案・実施

国、国立研究開発法人及び公益法人等の各機関が実施している提案公募型の研究調査事業へ新規テーマの提案を行う。

### (b) 調査研究の成果の展開等

2023年度までに実施した調査研究の成果を展開させるために、国、国立研究開発法人及び公益法人の各機関が実施している研究開発事業に応募し、実用化等の展開を図ります。

## 3. 情報の収集及び提供

金属系材料の製造及び利用に関する情報の収集及び提供について、次の活動に取り組みます。

### (a) 情報収集や提供

各種データベースの提供を通して、国の施策や情報を賛助会員等企業や大学等教官に提供し、産・学双方向の情報収集や提供を行うことにより産学官の連携強化を図り、各種の情報提供を行います。

#### 4. 啓発及び普及

金属系材料の製造及び利用拡大を目的とした啓蒙及び普及活動について、次の活動を実施します。

##### (a) 広報誌「JRCM NEWS」の発行

研究開発や調査研究等の研究進捗、海外調査及びシンポジウム等、JRCM の活動状況を幅広く紹介する広報誌「JRCM NEWS」を毎月定期的に発行し、賛助会員会社をはじめ官公庁、大学や関係機関に配布します。また、JRCM ホームページに掲載し広く提供します。

##### (b) インターネットホームページの活用

JRCM インターネットのホームページでは、各種データベースの掲載等の充実に努めることとしており、とりわけ JRCM からのお知らせや関連情報等掲載内容については、常に最新の情報を掲載し、ホームページを活用しての情報発信を行ないます。

##### (c) 研究開発成果の普及

研究開発成果、特許等の管理・利用・普及を行います。

#### 5. 国際交流

JRCM の研究開発成果の発表や関連する海外の研究開発の調査を各プロジェクトにおいて実施します。また、海外の関係諸機関・企業等との交流を図ります。

##### (a) 研究成果の発信

研究開発成果、特許等の管理・利用・普及を行います。

##### (b) 関係諸機関等との交流

次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発プロジェクトにおいては、最新技術動向に関する意見交換海外の研究機関・大学との間で実施します。また、平成16年度で終了した基準認証研究開発事業「鉄鋼材料の破壊靱性評価手順の標準化」の成果に基づき、ISO 規格が制定された。ISO TC164 委員会で所管する本 ISO 規格維持のための国際的活動を継続します。

#### 6. 連携・協調

積極的に国立研究開発法人、大学・学協会及び内外の研究開発実施機関、金属関係諸機関と連携及び協調を図ります。

##### (a) 各プロジェクトにおける各機関との連携と協調

現在、直近まで実施した研究開発プロジェクトのフォローアップにおいて名古屋大学、大阪大学、豊橋技術科学大学、九州大学、九州工業大学、東京工業大学、東北大学、京都大学、東京大学、北海道大学、上智大学、鹿児島大学、(国研)物質・材料研究機構、(国研)理化学研究所、(国研)産業技術総合研究所、関係企業等と今後とも連携を図って参ります。また、各プロジェクトにおいて、各大学、関係研究機関等との共同研究を積極的に進めます。

##### (b) 関係諸機関との連携と協調

(一社)日本鉄鋼協会、(公社)日本金属学会、(一社)日本塑性加工学会等の学術団体及び、(一社)日本鉄鋼連盟や(一社)日本アルミニウム協会、(一社)日本伸銅協会等の業界団体、新素材関連団体等の諸機関と緊密に連帯をとり、これら機関と積極的に協調し、種々の活動に参画する。また、その他の NPO、学会、関連機関、関係企業等について、当財団の活動目的に合致する場合には、積極的に共同での活動を進めるとともに、必要に応じ支援を行います。

#### 7. その他

2023年度以前に終了したプロジェクトについて各委託元等における研究成果の評価作業に対応していくとともに、その成果を広く普及させ実用化を図るために、継続研究、開発技術の実用化等のフォローアップに努めます。



事業名	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	
グリーンイノベーション	<グリーンイノベーション基金（製鉄）プロジェクト>																																
	(1) 1-① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発																																
	(2) 1-② 外部水素や高炉排ガスに含まれるCO2を活用した低炭素化技術等の開発																																
	(3) 2-① 直接水素還元技術の開発																																
	(4) 2-② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去・大型化技術開発																																
	(5) 2-③ 直接還元鉄を活用した電気溶解炉による高効率溶解等技術開発																																
戦略的基盤技術高度化・成長型中小企業等支援事業	<戦略的基盤技術高度化・成長型中小企業等支援事業>																																
	(1) 窒素同位体濃縮製造・利用技術開発（四国経済産業局）																																
	(2) マグネシウム新成形技術の開発（関東経済産業局）																																
	(3) 金型へのしば加工（模様付け）に使用される大判フィルム一貫作成技術の開発（関東経済産業局）																																
	(4) 自動車解体における貴金属含有物の高精度解体・分離技術の開発（関東経済産業局）																																
	(5) ガラス代替特殊機能樹脂板材の外形成型切斷加工技術の開発（九州経済産業局）																																
	(6) 金型3次元テクスチャリング・レーザー加工技術の開発（関東経済産業局）																																
	(7) 微生物培養による窒素安定同位体元素で標識した有用化学物質の製造技術の開発（関東経済産業局）																																
	(8) 真空封止技術を利用した モジュール運動型電子ペーパーの研究開発（関東経済産業局）																																
	(9) 新規高熱伝導性材料LED放熱部品の研究開発（中部経済産業局）																																
	(10) CVD装置における革新的ガス供給システムの研究開発（近畿経済産業局）																																
	(11) ダイヤモンド膜高耐酸性ドライ真空ポンプを用いたVOC蒸発分離による革新的溶剤リサイクル装置の実用化（関東経済産業局）																																
	(12) 半導体製造プロセス向け次世代流量制御ユニットの研究開発（近畿経済産業局）																																
	(13) 高周波減圧プラズマを用いた多段階設備の開発とその設備による金属ナノ粒子インクの低温回路形成技術の開発（近畿経済産業局）																																
	(14) 次世代自動車部品用の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発（中部経済産業局）																																
	(15) 金属蒸気触媒CVD技術を用いたミニマルファブ用絶縁基板上グラフェン直接合成装置の開発（近畿経済産業局）																																
	(16) 次世代自動車電動部品向け新規高機能性薄物シートの連続製造技術の開発（中部経済産業局）																																
	(17) 電解砥粒研磨による次世代半導体製造ライン向け超精密パルプ・継手の高効率加工技術の開発（関東経済産業局）																																
	(18) インフラ検査向け高精度磁気センサーの多品種少量生産に向けたミニマル装置・基盤プロセス確立（関東経済産業局）																																
	(19) 次世代高速通信に向けた先端半導体パッケージ用高機能液状封止材の開発（近畿経済産業局）																																
	(20) ポスト5G高周波デバイス実現に向けた低コスト高品質の窒化アルミニウム基板成長装置開発（近畿経済産業局）																																
	(21) 診療現場のアンメットニーズを解決し心臓・循環器系疾患の医療を革新する迅速免疫検査法の実用化（近畿経済産業局）																																
	(22) 蓄電池品質向上に貢献する、難接着性フィルムの直接接着を可能とする、プラズマ表面改質技術及び装置の開発（近畿経済産業局）																																
	(23) 人協働ロボット向高精度電流センサの多品種少量生産のための超高真空多元ミニマルスパッタ装置の開発（近畿経済産業局）																																
(24) 超小型半導体製造システム・ミニマルファブを構成する表面張力制御ウェハドロップレット洗浄装置の開発（近畿経済産業局）																																	
フォーカス21	<フォーカス21型研究開発プロジェクト>																																
	(1) SF6フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術開発プロジェクト																																
	(2) 高効率UV発光素子用半導体開発プロジェクト																																
(3) 高機能チタン合金創製プロセス技術開発																																	

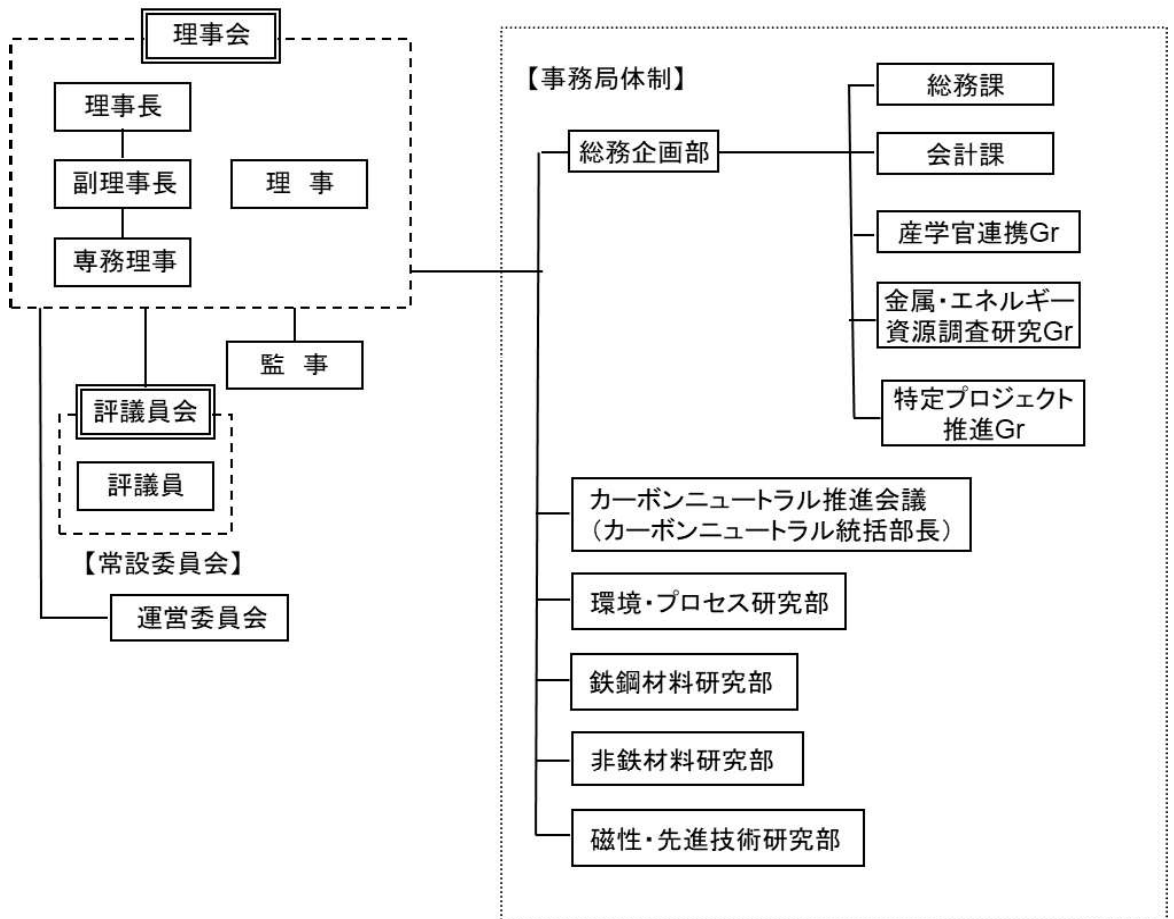
ANERI（技術研究組合 原子力用次世代機器開発研究所）、MCFC（溶融炭酸塩型燃料電池発電システム技術研究組合）、JOGMEC（（独）エネルギー・金属鉱物資源機構）  
 NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）、RITE（（財）地球環境産業技術研究機構）、CJC（（財）クリーン・ジャパンセンター）、FREI（福島国際研究教育機構）



事業名	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
<その他>																																
(1) 基準認証研究開発事業 鉄鋼材料の破壊靱性評価手順の標準化											→	→	→																			
(2) 地域コンソーシアム 高融点生体用特殊合金の溶製 (中部経済産業局)										→	→	→																				
全焦点映像利用三次元長さ計測 (関東経済産業局)										→	→	→																				
超微細ロボットの技術開発 (関東経済産業局)										→	→	→																				
MPL改質水素製造装置開発 (関東経済産業局)										→	→	→																				
Xθ型大電流電子ビームによる高密度・高速描画装置開発											→	→	→																			
レーザー微細加工技術を用いた革新的人工関節の開発 (近畿経済産業局)											→	→	→																			
極座標センサによる安全・高識別型虹彩認証エンジンの研究開発 (関東経済産業局)												→	→	→																		
塗装・印刷工場から排出されるVOCの循環効率的な除去処理技術の研究開発 (関東経済産業局)												→	→	→																		
(3) 戦略的基盤技術力強化事業 (金型) 難加工マグネシウム合金大型板材成形成型											→	→	→																			
難成形材のプレス加工用のマイクロ金型											→	→	→																			
(4) ものづくり基盤技術高度化支援事業 機能性・軽量多孔質セラミックス定盤の研究開発 (中小企業基盤整備機構)												→	→	→																		
ナノ微粒超合金による精密金型の研究開発 (関東経済産業局)												→	→	→																		
(5) アルミ製造産業中核人材育成事業 (関東経済産業局)												→	→	→																		
(6) 鉄鋼材料・産学連携パートナーシップ事業 (経済産業省)												→	→	→																		
(7) 断面変化中空押し出し製造システム (機械システム協会)												→	→	→																		
(8) 革新的高強度マグネシウム合金用射出成形技術 (機械システム協会)												→	→	→																		
(9) 航空機のCFRPの加工技術の開発に関するF/S (機械システム協会)												→	→	→																		
(10) 航空機用CFRPの高効率な非回転加工技術の開発補助事業 (JKA)																			→	→	→											
(11) 鉱物資源マテリアルフロー調査 (JOGMEC)																																

ANERI (技術研究組合 原子力用次世代機器開発研究所)、MCF C (熔融炭酸塩型燃料電池発電システム技術研究組合)、JOGMEC ( (独) エネルギー・金属鉱物資源機構)

NEDO (新エネルギー・産業技術総合開発機構)、RITE ( (財) 地球環境産業技術研究機構)、CJC ( (財) クリーン・ジャパンセンター)、FREI (福島国際研究教育機構)



一般財団法人 金属系材料研究開発センター 賛助会員

24. 10. 08. 現在

(五十音順)

あ

愛知製鋼株式会社  
株式会社イムノセンス

か

一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センター  
川崎重工業株式会社  
株式会社神戸製鋼所

さ

サンユレック株式会社  
山陽特殊製鋼株式会社  
JFEスチール株式会社  
JFEテクノリサーチ株式会社  
JX金属株式会社  
JAPANBLUE株式会社  
一般社団法人新金属協会

た

大同特殊鋼株式会社  
株式会社高木化学研究所  
株式会社電子技研  
東京電子株式会社  
東陽理化学株式会社

な

株式会社ナバテック  
日新技研株式会社  
日鉄テクノロジー株式会社  
日本軽金属株式会社  
日本製鉄株式会社  
日本冶金工業株式会社

は

株式会社フジキン  
古河機械金属株式会社  
古河電気工業株式会社  
株式会社プロテリアル

ま

株式会社水上電機製作所  
三菱製鋼株式会社  
三菱マテリアル株式会社  
株式会社モールドテック

や

株式会社UACJ  
株式会社淀川製鋼所

( 以上 33社 )

**理事**（16名：定員3名以上32名以内、任期は2025年6月定時評議員会終結時まで）

◎ 福田 和久	日本製鉄株式会社	代表取締役副社長 技術開発本部長
花澤 和浩	JFEスチール株式会社	専務執行役員 スチール研究所長
西野 都	株式会社 神戸製鋼所	執行役員 技術開発本部長
御手洗 浩成	愛知製鋼株式会社	開発本部 本部長
平岡 和彦	山陽特殊製鋼株式会社	常務執行役員 研究・開発センター長
松村 康志	大同特殊鋼株式会社	執行役員
平田 茂	日本冶金工業株式会社	執行役員 技術研究所長
崎永 清一	株式会社 淀川製鋼所	執行役員 市川工場長
谷 明人	JX金属株式会社	常務執行役員 技術本部審議役
長友 義幸	三菱マテリアル株式会社	ものづくり・R&D戦略部長
角 慎一郎	日本軽金属株式会社	執行役員 グループ技術センター長
兒島 洋一	株式会社UACJ	理事 マーケティング・技術本部R&Dセンター フェロー
大久保 典雄	古河電気工業株式会社	シニアフェロー 研究開発本部知的財産部長
岩崎 勇人	川崎重工業株式会社	技術開発本部 技術研究所 材料研究部長
小澤 純夫	一般社団法人 日本鉄鋼協会	業務執行理事・専務理事
○ 小紫 正樹	一般財団法人 金属系材料研究開発センター	副理事長・専務理事

◎：理事長、○：副理事長・専務理事

**監事**（2名：定員3名以内、任期は2025年6月定時評議員会終結時まで）

村上 元	株式会社プロテリアル	執行役員 CTO 研究開発本部長 兼 グローバル技術革新センター長
足立 芳寛 <sup>(*)</sup>	東京工科大学	客員教授

(\*)：任期は2028年6月定時評議員会終結時

**評議員**（11名：定員3名以上40名以内、任期は2027年6月定時評議員会終結の時まで）

星野 岳穂	東京大学大学院工学系研究科	マテリアル工学専攻 特任教授
西本 淳哉	一般財団法人 機械振興協会	副会長 技術研究所長
大村 孝仁	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	構造材料研究センター長
谷山 明	公益社団法人 日本金属学会	事務局長
伊吹 隆直	一般社団法人 日本鉄鋼連盟	常務理事
能登 靖	一般社団法人 日本アルミニウム協会	専務理事
桑山 広司	一般社団法人 日本伸銅協会	専務理事
樋渡 俊二	日本製鉄株式会社	技術開発本部 フェロー
村上 善明	JFEスチール株式会社	技術企画部長 理事
秋元 克弥	株式会社プロテリアル	研究開発本部 技術開発戦略部 部長
北原 伸寛	三菱マテリアル株式会社	ものづくり・R&D戦略部イノベーションセンター 開発PMO-E（北本支所）プロジェクトマネージャー

# JRCMへの交通ご案内

