

マテリアル先端リサーチインフラ事業利用説明会資料

名古屋大学は、文部科学省「マテリアル先端リサーチインフラ（Advanced Research Infrastructure for Materials and Nanotechnology in Japan: ARIM）」事業のバイオマテリアル領域のハブ機関として、先端装置の共用と技術支援を行うとともに、装置利用により創出されるマテリアルデータを利活用できる環境を整備します。微細加工関係の先端装置共用、技術支援においては、先端技術共同研究施設、ベンチャービジネスラボラトリー、低温プラズマ科学技術センターの3つの研究施設を利用し、ナノ材料のプロセス、ナノ構造・ナノパターンの形成、ナノデバイスの作製、各種プラズマプロセス、ナノ材料の分析などについて支援を行います。これらの装置の利用を希望される場合は、以下の URL よりお申込み下さい。不明点などは ARIM 加工・デバイスプロセス分野事務局までお問い合わせ下さい。

ARIM 利用申込み：<https://arim-nagoya.com>

ARIM 名古屋大学（加工・デバイスプロセス分野）事務局
052-789-3639

info@nanofab.engg.nagoya-u.ac.jp

<http://nanofab.engg.nagoya-u.ac.jp/>

利用形態

1) 技術相談

本事業のスタッフが利用者の技術的質問に対して問題解決のための提案を行います。なお、本機関で対応が難しい場合、他機関をご紹介することもあります。

2) 機器利用

本事業の支援装置を利用し、実験を行うもので、スタッフは研究内容にタッチせず、独立性の高い支援です。なお、装置利用時のトラブル等はスタッフが随時対応します。

3) 技術代行

微細加工、ナノプロセス、試料評価などをスタッフに代行してもらう技術支援です。遠方で来所できない場合や装置の操作に自信がない場合などの支援です。

4) 技術補助

利用者は操作方法などについて、スタッフの補助を受けながら機器を利用します。利用者が自身で操作が行える段階になったら、機器利用に移行します。

5) 共同研究

研究の準備段階から成果発表まで利用者と本事業のスタッフが共同で研究を行います。

す。新しい微細加工手法・計測手法の開発などを行うこともできます。

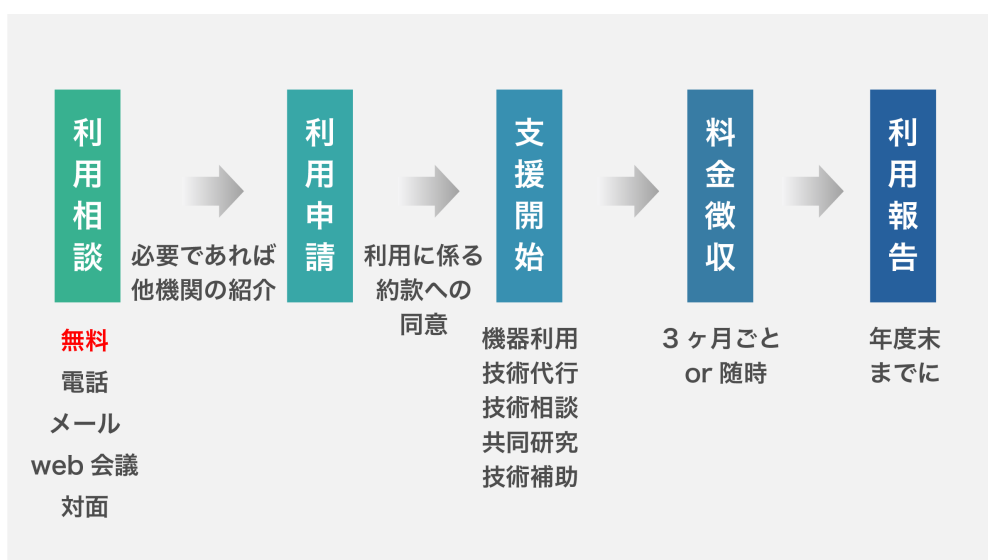
6) データ利用

本事業により構造化後、収集・蓄積されたデータを機械学習などへ利活用できるデータ駆動型研究開発支援です。

※利用内容非公開を希望される場合など個別のケースについては随時問い合わせ下さい。

利用までの流れ

一般的な支援開始までの流れは、利用相談、利用申込、利用審査、支援実施、成果報告提出となります。



料金徴収：大学内は3ヶ月に1回。1~3月以外は競争的資金等での支払い可。

利用相談について

利用の目的、利用希望装置、試料の材料・形状などをお知らせ下さい。これらの情報を装置の担当者に紹介し、利用可否の判断や別の装置の提案を行います。

機器利用では、装置の利用についてサポートしますが、研究指導は行いません。

各施設の利用申込と本事業利用申込の関係

1) ARIM（加工・デバイスプロセス分野）支援装置を1つでも使用する場合

ARIM利用申請書（テーマごと）をwebより提出する。事前にユーザ登録を行い、ユーザーIDとパスワードを取得する（昨年度の利用者には配布済み）。ユーザ登録は職員に限定。各施設の入館登録などは、各施設へ必要書類（施設利用申請書、利用者リストなど）を提出。事務局が仲介します。利用料金についてはARIM（加工）の金額はARIM（加工）事務局から、その他の装置は各施設から連絡がある。

申請書と利用報告書はテーマ（支払い経費）につき一つとなる。つまり、支払い経費

が複数の場合、複数の申請書と利用報告書が必要となる。（運営費交付金との合算使用は可。）したがって、複数の施設を利用しても ARIM 申請書、報告書は一つでよい。

2) ARIM（微細加工）支援装置を全く利用しない場合

各施設への利用申込をする。申請書、報告書は施設の指示に従う。

先端研利用料と ARIM（加工）装置料金との関係

1) ARIM（加工）支援装置を1つでも利用する場合

ARIM（加工）装置利用料は装置時間単価に応じ、ARIM（加工）事務局から連絡。競争的資金で支払い可。

先端研利用料は入室時間（四半期 25 万円限度）-ARIM（微細加工）装置利用時間として計算し、未来材料・システム研究所から請求される。運営費交付金のみ支払い可。

ARIM 利用時間  × 装置単価 = ARIM 利用料（ARIM 事務局より）

先端研利用時間  ← 限度四半期 25 万円

請求利用時間 × 入室単価 = 先端研利用料（研究所事務より）

2) ARIM（加工）支援装置を全く利用しない場合

先端研では入室時間に応じた利用料を負担。運営費交付金のみ支払い可。課金限度額 25 万円／四半期。

利用申請書について

<https://arim-nagoya.com> にてユーザ ID，パスワードを取得し，利用申請する。

1) 利用形態（主・副），重要技術領域（主・副）公開猶予，データ登録を選択し，課題名を入力。

登録データの非共用期間は以下の URL を参照して下さい。

<https://arim-nagoya.com/wp-content/uploads/2023/08/example.pdf>

データ登録約款は以下の URL を参照して下さい。

http://nanofab.engg.nagoya-u.ac.jp/dl/ARIM_data_share_agreements.pdf

2) 実験概要欄，試料情報欄

利用者の希望する実験の内容および試料の情報を記入下さい。

3) 利用希望装置欄

加工分野の装置を選択してください。複数選択可

後で追加できますので，利用する機器のみ選択する。装置が不明な場合は事務局に問い合わせして下さい。

4) 経費負担責任者欄

利用料を支払う経費責任者，プロジェクト（PJ）経費，一般経費のコード番号を記載

下さい。1~3 月は一般経費でお支払い頂くので PJ 経費での申請では一般経費コードも記入下さい。一つの課題について複数の PJ 経費から支払い頂くことはできません。複数の PJ 経費での支払いを希望される場合は、複数の申請書を提出下さい。後述の利用報告書も申請書と同数、提出頂くことになります。

利用報告について

1) 利用報告書

年度末までに A4 1 枚程度の利用報告書を提出（Web 登録）して頂きます。機器利用、技術代行、技術補助、共同研究は利用装置と結果（図を含む）を記載して下さい。共同研究の場合、本事業のスタッフ名の記入をお願いします。論文発表、特許出願のため、利用報告書の公開を延期できる場合があります（公開猶予）。技術相談は相談内容、得られた技術的知見、今後の指針などを「概要」に記載して下さい。

2) 論文・学会発表・特許

利用年度中の学会発表、論文、特許なども年度末に問い合わせる予定ですので、ご協力下さい。

3) 利用アンケート

web 上で簡単に答えられるアンケートを依頼します。ご協力下さい。

データ登録について

ARIM 事業では、装置利用により創出されるデータを構造化、登録し、データを利活用できるようにし、データ駆動型支援を行うことを柱としております。

データを登録頂く利用者へのメリットとして、

- a) データ登録により利用料金が低く抑えられること（学外者のみ）
- b) 構造化されたデータが利用可能となること

があります。

b)は、装置依存のデータが装置依存でないデータやグラフに変換され利用できるようになります。なお、加工関係の装置では計測データは出力されないのので、プロセスデータログ（PDL）ファイル（excel ファイル）をアップロードして頂きます。1 つの課題で複数のユーザが利用する場合、ユーザ間のデータ共有が容易になるというメリットがあります。

まだ登録できる装置も限られており、すぐに登録できない装置が多いですが、データ登録可能となった際にはデータ登録をお願いすることになります。

登録データは翌年度から最長 2 年間は登録者（ユーザグループ）のみが閲覧でき、その後広域シェア（本事業に申込のあった方にのみ公開）されます。