

仕様書

材料・ナノテクノロジー部

1. 件名

NEDOプロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開／
マルチマテリアル構造技術及び構造材料の開発技術者養成に係る特別講座

2. 目的

NEDOでは、2014年度より「革新的新構造材料等研究開発」において、輸送機器の抜本的な軽量化を目的として、革新材料およびその材料を用いたマルチマテリアル化設計手法、接合・接着技術、評価技術を世界に先駆けて開発してきたと同時に革新材料の高度利用のための技術情報を蓄積している。本特別講座は、このプロジェクト成果を活用し、企業や大学でのマルチマテリアル関連技術開発の中心を担う人材を育成し、輸送機器分野を始めとする幅広い分野での実用化や普及を加速させ、新たな市場の早期創出に繋げることを目的とする。

3. 内容

「革新的新構造材料等研究開発」では、プロジェクトで開発した接合・接着技術、評価技術、マルチマテリアル化設計技術等の技術・データを、プロジェクト終了後も維持・活用するために、分野ごとの拠点構築を図った。本特別講座では、これらの拠点が保有する技術・設備を活用して、接合・接着技術、評価技術、マルチマテリアル化設計技術等に関する研究開発、革新材料の社会実装を担う人材を育成する。また、拠点を中心として多方面の人材の交流を図る他、サンプルワークや分析・評価の支援・アドバイスをを行うなどの取組みを通じ、これまで想定していなかった新しい分野、用途となり得る、多種多様な他の専門領域においても、当該技術を担う人材が育つという「好循環」を形成することを目指す。具体的には以下の(1)～(3)を一体的に実施する。

(1) 人材育成講座の実施

講義（基礎～応用、NEDO プロ成果を中心に最新の技術動向）と実験・演習を通じ、以下の8分野に関する研究開発、革新材料の社会実装を担う人材を育成する講座を実施する。

- a. 溶接・接合プロセス解析／固相接合
- b. 接着および接着試験方法
- c. 金属材料の疲労と水素脆化評価
- d. 非鉄軽量材料（Al、Mg、CFRP）に関する信頼性評価
- e. CFRPの成形法と特性評価方法
- f. 量子ビーム計測技術
- g. LCAの基礎と評価方法
- h. マルチマテリアルトポロジー最適化法と最適化ソフトウェアの利用方法

(2) 人的交流等の展開

人材育成講座の拠点と企業、大学、関係機関等の交流、人的ネットワークの構築を促進するため、シ

ンポジウムやワークショップ等の交流会を開催する。

(3) 周辺研究等の実施

拠点の技術分野に関する基礎的研究や、受講者のニーズをくみ取った派生的研究を実施する。

希望する受講企業、大学、関係機関等に対して、拠点を活用してサンプル評価や分析・評価手法の検討、及び周辺研究を行い、これまで想定していなかった新しい分野、用途への活用が広がることを目指す。これら取組みを通じ、更に本格的に検討したい企業に対しては、個別の共同研究へと繋げる仕組みを作る。

4. 期間

NEDOが指定する日から 2027 年 3 月 31 日まで

5. 予算額

1 年目	NEDOが指定する日～2024 年 3 月	2,000 万円以内/年度
2 年目	2024 年 4 月～2025 年 3 月	4,000 万円程度/年度
3 年目	2025 年 4 月～2026 年 3 月	4,000 万円程度/年度
4 年目	2026 年 4 月～2027 年 3 月	4,000 万円程度/年度

2 年目以降の予算は、変動の可能性あり。

6. 報告書

2023～2025 年度末には中間年報の電子ファイル（PDF ファイル形式）を、2026 年度終了後には成果報告書の電子ファイル（PDF ファイル形式）を所定の期日までに提出。

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

以上