

令和 7 年度事業計画

1. 技術開発・研究開発

工業技術水準の向上に寄与することを目的とし、ニーズを先取りした大気汚染防止、省力化、代替エネルギーなどに係るテーマに取り組む。

1.1. 研究テーマ「粒子状物質の有害性評価技術開発」

目的：慶應大が保有する気中粒子操作分析技術を用いた有害性評価技術の開発

共同研究者：慶應義塾大学理工学部応用化学科 奥田知明教授

(令和 4 年度から令和 6 年度までの研究実績)

- ・奥田先生の指導下で、慶應大学で開発した小型サイクロンシステムを当研究所に設置し、PM2.5 微粒子の回収と分析を実施した。
- ・当研究所で設計、加工した小型サイクロンシステムを用いて得られた微粒子の化学成分の特徴に対するサイクロン形状の影響を、化学成分の実測と奥田研での数値シミュレーションとの比較により実施した。
- ・当研究所で新たに設計、加工したドーム型サイクロンと、従来型（オリジナル）サイクロンの分級性能について、奥田研での数値シミュレーションによる比較を行った。さらに、これまでの 3 か月で約 50mg 捕集実験から、2 週間で 100mg 以上回収できる、高速、大量捕集のための新規なシステムの設計として、電気集塵機、および大型サイクロンの新規設計を実施し、回収実験を実施した。

(令和 7 年度の計画)

- ・電気集塵機の改良
 - ＞プレカットフィルターの分級性能評価
 - ＞回収できた粉じんの化学分析と粒径分布評価
 - ＞大気粉塵標準物質作製への応用の可能性探索
- ・大型サイクロンの改良
 - ＞サイクロンの構造の違いに対応した装置性能の数値シミュレーション
 - ＞数値シミュレーションと実測の比較

最終の目標は、新規の PM2.5 回収システムの設計と試作機の完成を目指す。

予算：1,800 万円

2. 助成

工業技術水準の向上に寄与するテーマに沿って公募より申請のあった研究について必要資金の全部または一部を助成する。

2.1. 研究助成金

対 象：全国の大学・高等専門学校教員・研究員
助成金額：（前期）最高 150 万円、（後期）最高 500 万円
研究期間：（前期）1 年間、（後期）1 年 6 ヶ月
募集件数：（前期）70 件、（後期）20 件
募集時期：（前期）2 月、（後期）7 月
予 算：20,500 万円

2.2. 工業教育研究助成金

対 象：神奈川、静岡、三重、愛知、岐阜県の工業高校々長会に属する学校又は団体
助成金額：最高 150 万円
研究期間：1 年～2 年
募集件数：38 件
募集時期：4 月～5 月中旬
予 算：5,700 万円

3. 奨学

工業技術水準の向上の目的のために工業教育の奨励及び表彰事業を手段の一つとして奨学金給付を実施する。

3.1. 工業高校生

対 象：神奈川県、静岡県、三重県の工業高校生
給付内容：1 人あたり月額 3 万円（年額 36 万円）を給付
給付期間：1 年間
採用人数：神奈川県 46 名、静岡県 42 名、三重県 24 名（合計 112 名）
予 算：4,032 万円

3.2. 高等専門学校生

対 象：全国の国立、公立及び私立の高等専門学校生
給付内容：1 人あたり月額 4 万円（年額 48 万円）を給付
給付期間：1 年間
採用人数：124 名
予 算：5,472 万円

※不足の 480 万円（10 名分）は、国立高専に寄付済の前年度未採用分を繰越

3.3. 大学院後期博士課程

対 象：全国の理工学系大学院の後期博士課程 1 年次に在籍する学生

給付内容：1 人あたり月額 15 万円（年額 180 万円）を 3 年間給付

給付期間：3 年間

採用人数：23 名

予 算：4,140 万円（当期経常）

8,280 万円（翌年、翌々年経常）

4. 工業教育の振興

工業技術の振興に関わる教育機会の提供や、特色ある活動への支援を通じて次世代の技術者・研究者の育成に寄与することを目的とする。

4.1. 科学教室

対 象：小学校 4 年生から中学校 3 年生までの児童・生徒

講座内容：物理講座、ロボット講座、化学講座を実施する。

人 数：各講座 24 人（最大 30 人）

期 間：1 年間

講 師：理科、工業を専門とする元教員等の教育経験者

場 所：当法人施設内の教室

予 算：2,180 万円

そ の 他：天野山荘を活用するために必要な整備工事を行う

4.2. 支援

対 象：神奈川、静岡、三重県の学校や非営利団体の他、上記の事業内容（目的）にふさわしい、特色ある活動をする学校や非営利団体など。

支援内容：上記事業内容（目的）にふさわしい活動を行うために必要な準備品の購入費や活動費などの支援を行う。

支援金額：1 件あたり最高 100 万円

期 間：1 年間

予 算：1,000 万円

以上