

# 技術交流情報



令和元年 10月3日

## 【技術課題解決促進事業】令和元年度の技術課題解決促進事業について

私どもが取り組んでおります「技術課題解決促進事業」は、県内企業様の「アイデア」と「技術力」で調査・試作を行っていただき、実用化への成立性を見極める事業です。

今年度は、機構課題型（注1）が、全10テーマ（ふげん関連：5、もんじゅ関連：1、ナトリウム関連：3、レーザー関連：1）について募集を行い、12社14件が採択となりました。また、企業提案型（注2）については、2社4件が採択となり、本事業開始以来、最大となる計18件の採択となりました。

本事業は、開始10年目を迎えましたが、今年度過去最大となる件数を実施できることは、10年という長きにわたり、県内企業様を始めとする多くの皆様からのご支持によるものと深く感謝致します。令和という新しい時代が始まる中、今まで以上に期待がかかる制度でありますので、今後ともよろしくお祈りします。

注1…「原子力機構が抱える技術的課題等」について、調査・試作検討を行い、予め実用化への成立性を見極めを行う

注2…「企業様から応募いただく廃止措置に関連する技術開発の提案」について、予め実用化への成立性を見極めを行う

## 【技術成果の展開】

### （株）サンルックス（鯖江市）と原子力機構が共同特許出願をしました

平成29、30年度に、（株）サンルックス（鯖江市：プラスチック眼鏡レンズ製造メーカー）の協力を得て、技術課題解決促進事業で検討・試作した新型転換炉原型炉ふげんの「全面マスク用の遮光パーツ」について、同社と原子力機構で特許を共同出願しました。

放射線管理区域の作業では汚染度に応じて全面マスクを使用しますが、この際、ガスやアークなどによる熱的切断の場合、遮光機能を有した保護具が必要となります。この遮光保護具には、手持ち式やかぶり式マスク、ヘルメットに取り付けるタイプなどがありますが、以下のような課題がありました。



遮光の状況

- ・手持ち式の場合、作業時に切断トーチと遮光保護具の両方を持つ事になり、両手が塞がった状態となる。
- ・かぶり式の場合、作業性の良い遮光保護具が無い。
- ・放射線管理区域での作業は狭隘な場所が多く、ヘルメットに装着するタイプの遮光保護具では邪魔になり、作業性を損なう恐れがある。

このようなことから、作業性の良い全面マスク用の遮光パーツが必要になっていました。この遮光パーツは、熱硬化性樹脂に（株）サンルックスの特許であるイカ墨を均一に分散させる技術を用いることで、遮光性を実現しています。



跳ね上げ前



跳ね上げ後

また、JIST8141（遮光保護具）の遮光度「5」を達成しており、その構造は、3次元設計を基に全面マスクの曲面を考慮し、簡単に取付け取外しができるものです。さらに、狭隘部や高所での作業改善のため、跳ね上げ方式としたもので、面体部分は交換が可能となっています。本発明は、福井県の地場産業である眼鏡業界との連携の観点からも極めて画期的なものです。

今後は、原子力施設のみならず一般産業界への展開が期待されます。