

原子力機構 敦賀事業本部 技術交流情報

No. 42



平成30年9月25日

【技術交流】コケを活用した緑化事業への展開に関する取り組みについて

特に都市部において、建築物が高層高密度化する事による熱環境の悪化が年々深刻化している中で、こうした状況を軽減するための効果的な方法の一つとして屋上や壁面の緑化が推進されています。

中でも耐荷重に乏しい建築物への緑化を可能にする超軽量の植物材料として、土がなくても生育可能で乾燥にも比較的強いコケが注目されており、グリーンプラント若狭(株) (以下「GP 若狭(株)」) 様 (若狭町) では、コケをプラスチックのネットと不織布でサンドしてシート状に加工し、建材として施工が容易な「緑化用コケユニット」として販売を行っています。

平成28年度にGP 若狭(株)様よりお受けした「スナゴケを用いた屋上緑化コケユニット製品の歩留まり*を改善したい」、「生産性を向上させたい (コケを早く成長させて出荷したい)」という技術相談をきっかけに、福井県立大の大石善隆准教授 (専門: コケの生態学) 等をメンバーにお迎えし、これまで6回の技術交流会を開催しています。また、盆栽に植え付けるコケの成長促進について、(有)双葉鉄工様 (敦賀市) からも技術相談を受けていた事もあり、これまでの技術交流会での助言等を参考として、GP 若狭(株)様及び(有)双葉鉄工様から屋内及び屋外圃場等をお借りし機構由来の特許技術「植物成長促進剤」(オリゴキトサン、低分子化したアルギン酸等) を用いた植物成長促進剤の成長効果実証試験を実施しています。平成29年度からは、同じく強健で生長も早く育てやすいとされているハイゴケでも実証試験を行っています。



グリーンプラント若狭(株)様屋外圃場での試験風景

その中間的な結果としては、水散布に比べて植物成長促進剤を散布したコケの成長が若干良い (数割程度) 傾向を示しています。



(有)双葉鉄工様屋外圃場での試験風景

これらの植物成長促進剤を使った実証試験結果等を踏まえ、大石准教授からは、「コケの生長を促進する成果が得られたことから、効率的なコケユニットの生産が可能になると期待される。夏季の高温・乾燥がコケに与えるストレスを軽減するために、今後は、コケユニットの構造などについても検討を加える必要があるだろう。」というご助言を頂いております。このご助言を参考に引き続き上記の実証試験等を継続していく予定です。 (*歩留まり…生産される製品から、不良製品を引いたものの割合)



【技術課題解決促進事業】9年目を迎え、新制度の追加で事業を拡大

平成22年度にスタートした「技術課題解決促進事業」は、今年度で9年目を迎えました。本事業で採択され実施した件数は75件にのぼります。

昨年度まで本事業は、原子力機構が抱える技術的課題等について、県内企業様の「アイデア」と「技術力」で課題を解決するための調査・試作検討を行い、実用化への成立性を見極めるという事業内容でした。今年度からは、新たに「**企業様から廃止措置に資する提案を募集し成立性を見極める事業**」(以下、企業提案型という) を追加し、事業を拡大しました。企業提案型とは、企業様から応募いただく廃止措置に関連する技術開発等の提案について、予め実用化への成立性を見極めるものです。

今年度は、機構技術課題7テーマについて8件採択、企業提案型3テーマについて3件採択しました (計11件)。

企業提案型については、次年度の募集 (H31年6月頃) に向けて、企業様からのご提案内容等について、事前にご相談いただくことが可能ですので、応募をご検討される企業様は、当方の技術相談窓口 (0770-47-6821 又は 0770-21-5033) までお問い合わせください。



オープンセミナーの様子



セミナー後の技術相談の様子

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
高速炉・新型炉研究開発部門 敦賀総合研究開発センター
レーザー・革新技術共同研究所 成果普及促進グループ
〒914-8585 福井県敦賀市木崎65-20
TEL: 0770-21-5033 FAX: 0770-25-5782 <https://soudan.jaea.go.jp/>