

背景・目的

つくば市は、2018年にSDGs未来都市に選定され、経済・社会・環境の面で持続可能都市に向けた取組を進めるとともに、「つくば市ゼロカーボンシティ宣言」を行い、市域全体における温暖化対策を進めている。

Thermalytica社の技術である超断熱材TIISA®は、高い断熱性と耐火性を持ち、屋根の断熱材など建材や断熱塗料として活用していくことで、つくば市の環境政策に大きく貢献できることが期待できる。

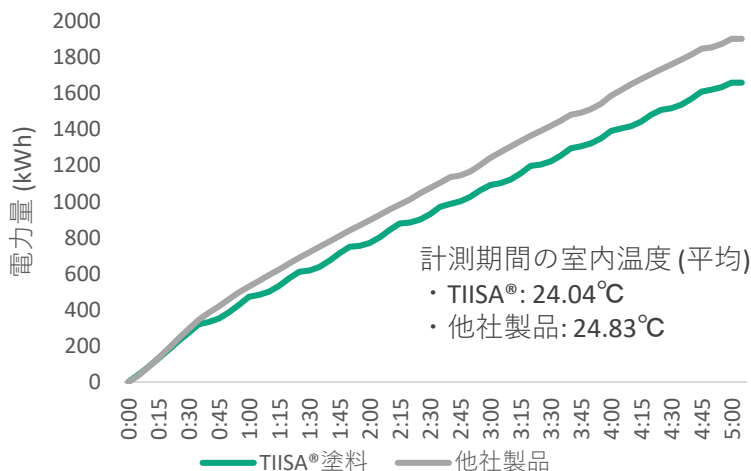
実験内容



Thermalyticaがオフィスを構えるNIMS桜地区内に設置したプレハブ2棟のうち、1棟にTIISA®塗料を、もう1棟に他社の断熱塗料を、それぞれ屋根及び外壁に塗布する。それぞれの室内でエアコン利用による電力量を測定し、効果を図る。

また、断熱塗料としての完成度を高めるため、地元専門業者を招いた視察・意見交換会を実施し、今後について知見を得る。

実験（検証）結果



①電力量の削減

TIISA®塗料を塗布したプレハブでは、他社の断熱塗料に比べて、エアコンの電力量14.6%の削減効果を確認できた。

②施工のしやすさ

塗装を行った業者から「厚みの確保がしやすく、液だれしにくい」という施工における優位性を評価いただいた。

今後の展望



住宅や建築物の断熱塗料等の機能を向上させ、市場経済に合わせたサービスの提供を進めることで、つくば市のゼロカーボン宣言への寄与に貢献できると考えている。