

令和5年度

給水装置工事技術に関する調査研究助成事業の選考結果について

1 募集期間

令和5年3月7日（火）～3月24日（金）

2 申請者及び研究課題

【研究課題1】

申請者	学校法人 明治大学
研究課題	水道直結増圧方式の省エネルギー性能向上に関する研究

【研究課題2】

申請者	学校法人 関東学院大学
研究課題	給水装置に由来するマイクロプラスチックに関する基礎的検討

3 選考結果

申請のあった【研究課題1】水道直結増圧方式の省エネルギー性能向上に関する研究及び【研究課題2】給水装置に由来するマイクロプラスチックに関する基礎的検討について、学識経験者等で構成する調査研究助成課題選考委員会の審議を得て、当財団の理事会で、助成対象とすることが決定しました。

4 研究の概要

【研究課題1】

建物の給水方式で水道直結増圧方式（以降、増圧方式）は、配水管圧力を有効利用できるため省エネルギー性能に優れていると言われてはいますが、既往研究で適正なポンプ容量等でなければ、消費電力が増となることが示唆されています。増圧方式は建築物の給水負荷に直結するため瞬時的な負荷を高精度に予測し、適正なシステム設計及びポンプを選定する必要があります。

そこで、増圧方式の省エネルギー性能向上を目的に、集合住宅を対象に給水システムの実測によるデータ蓄積及び圧力タンク増設の効果について、調査研究を行い省エネルギー性能の向上に寄与することを目指すものです。

【研究課題2】

世界的にマイクロプラスチック（以下 MP）への関心が高まり、様々な調査や対策が講じられています。MP は主に海や河川等の水環境を中心に研究が行われてきましたが、水道水からも一定の濃度で MP が検出されていることが報告されています。

当大学では、蛍光染色による簡易な MP の分析方法を開発し、水道水中の MP の分析を行

っており、給水装置への通水温度の違いにより検出されるMP濃度に違いがあることが明らかになってきました。今回の研究では混合水栓等の給水装置に着目し、MPの放出の可能性について検討を行い、現状の把握と適正な対応策について検証するものです。

5 研究期間

令和5年5月30日～令和6年3月31日

以上