

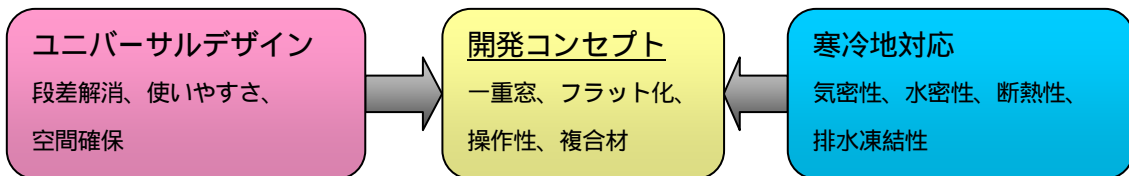
# ユニバーサルデザインに配慮した寒冷地向けバルコニーサッシの開発

共同研究機関名 林産試験場、株式会社ワタナベ

担当部科 居住科学部人間科学科、住生活科、環境科学部居住環境科

## 研究の目的

サッシの断熱性や気密水密性が向上する一方で、サッシが重量化し、摩擦力の増加により開閉しにくいなどの指摘があります。また、ユニバーサルデザインの点からバルコニー窓では段差の解消などが課題となっています。本研究では、積雪寒冷地においても高齢者や車椅子使用者がバルコニーと居室の間を容易に出入りできるように、一重窓、下枠部分の段差をなくす、開閉が容易にできる、などの条件を満たし、寒冷地に適した断熱気密性能を持つアルミと木の高断熱複合サッシを開発することを目的としています。



## 研究概要

本年度は小型試作品を設計・試作し、気密水密性能の測定を行いました。試作品は枠と障子は木材で構成し、その外側をアルミで被覆するクラッドタイプを基本構造としたことで、防露性、耐久性とともにメンテナンス性の向上を図りました。また、下枠は排水機構を持たせるため複雑な構造と耐久性が求められるためアルミ製としました。特殊な排水機構を設けるなどにより、水密性能は W-5 等級まで向上しましたが、気密性能と開閉力に関してはまだ改善が必要です。



気密水密性試験機



小型試作品

## 活用方法・成果

来年度は、気密性能と水密性能の確保と操作性の改善を図り、さらに、遮音性、断熱防露性、排水凍結性の検討を行って、ユニバーサルデザインと寒冷地という2つの視点からの性能を満たした製品を開発する予定です。