

豪雪地帯の住宅地における積雪を考慮した配置形態に関する研究～住宅地の配置形態と積雪の関係に関する諸実験と解析～

研究目的

我が国の国土面積のおよそ半分は、国の「豪雪地帯対策特別措置法」により指定される豪雪地帯であり、それらの地域における住宅及びまちづくりでは、特に「雪」への対応が住生活上の快適性や安全性を決める重要事項です。豪雪地帯の住宅地において、各世帯の雪処理の負担を減らし、かつ融雪用のエネルギー消費を削減するには、住宅地全体で積雪への対応策を検討する必要があります。

本研究では、「住宅単体」ではなく「住宅群」としての積雪への対応策、戸建住宅地における積雪を考慮した配置形態のあり方を示すことを目的としています。

研究概要

本研究における研究項目は、(1)住宅地モデルを用いた屋外実測、(2)模擬雪を用いた風洞実験による検討、(3)CFD(Computational Fluid Dynamics)・熱収支解析による検討、(4)雪処理計画上からの考察です。当研究所は(1)と(2)を担当し、住宅地の配置形態と住宅地内の積雪の関係について検討を進めています。



写真1 住宅地モデルを用いた屋外観測

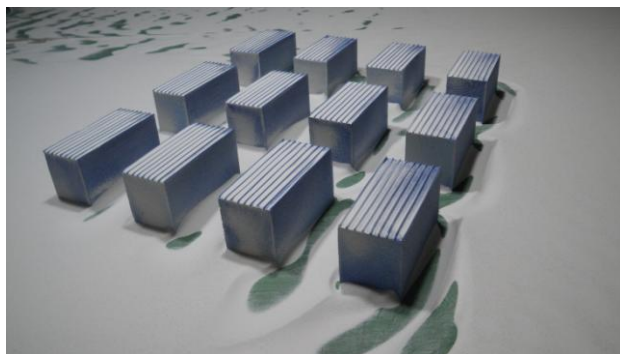


写真2 住宅地モデルを対象とした風洞実験

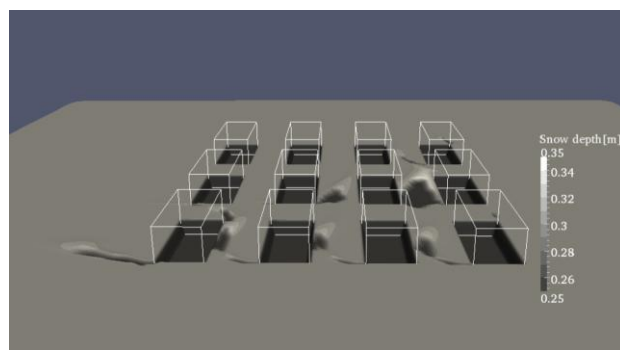


図1 CFDによる積雪解析例

研究の成果

今年度は住宅地モデルを対象とした屋外観測、風洞実験、CFDなどにより基礎的検討を行いました。来年度は実在の住宅地を対象とした検討を進める予定です。

研究成果は、雪処理に配慮した住宅地整備に向けた基礎資料として活用を図る予定です。なお、本研究は(財)住宅総合研究財団研究助成を受け実施しています。