

雪氷災害対策技術を支える大型実験施設 — 雪氷防災実験棟 —

雪氷防災研究部門

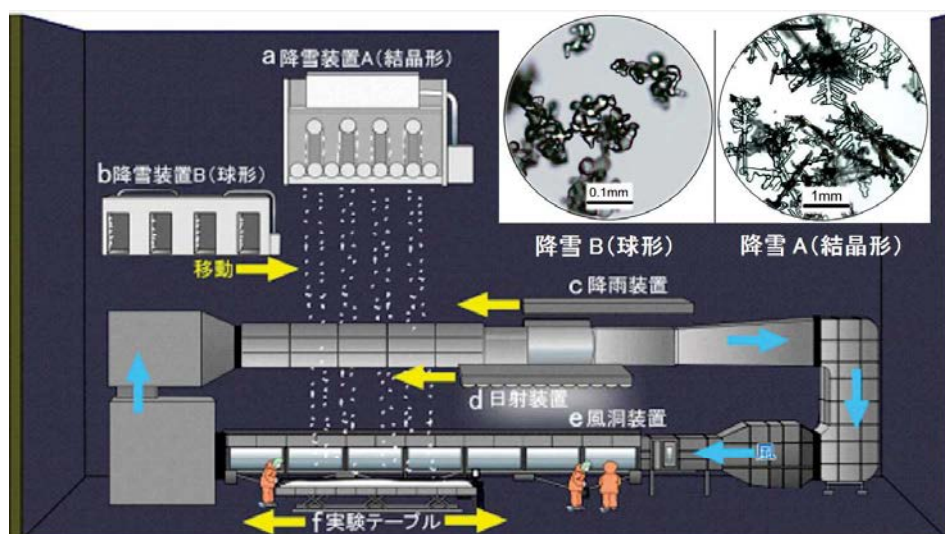
施設の概要

雪氷防災実験棟は、天然に近い結晶形の雪を大量に降らすことができる人工降雪装置を備えた世界唯一の共同利用施設です。

大型の低温実験室の中で、積雪地域に起こる様々な現象を再現することにより、雪氷災害の発生メカニズムの解明や対策技術の性能評価などの研究が行われています。



雪氷防災実験棟の外観



低温実験室(温度：-30～+25℃)内の実験装置

国際的な活用

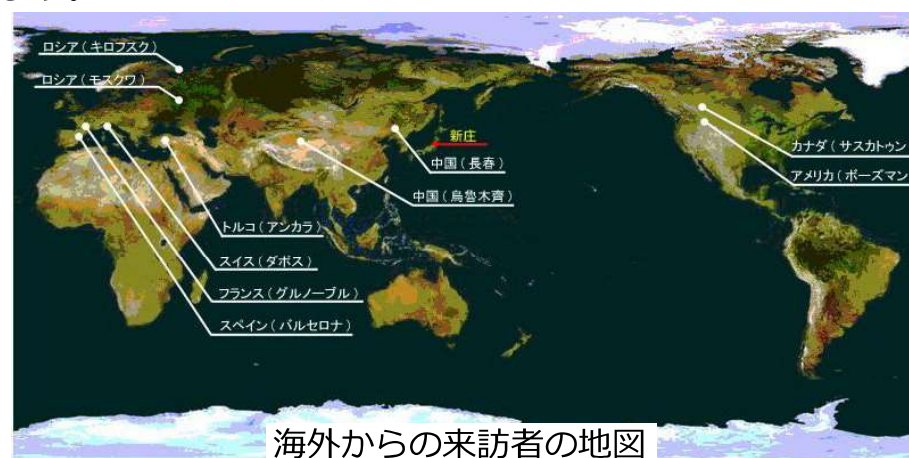
中国では近年、西部の積雪地域でも大型建築物が建設される様になり、屋根にかかる積雪の重量や、吹雪時に生じるその偏りが設計上の課題となっています。

中国の建築研究を牽引する同済(Tongji)大学との共同研究で、縮尺模型を用いた吹雪の風洞実験によりこの問題に取り組んでいます。

この他にもこれまで海外の9カ国11機関から利用されています。



中国の同済大学との共同研究

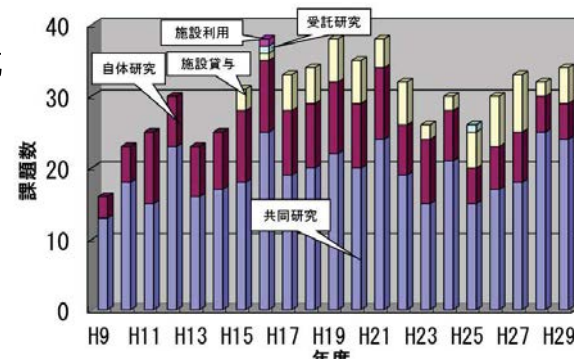


海外からの来訪者の地図

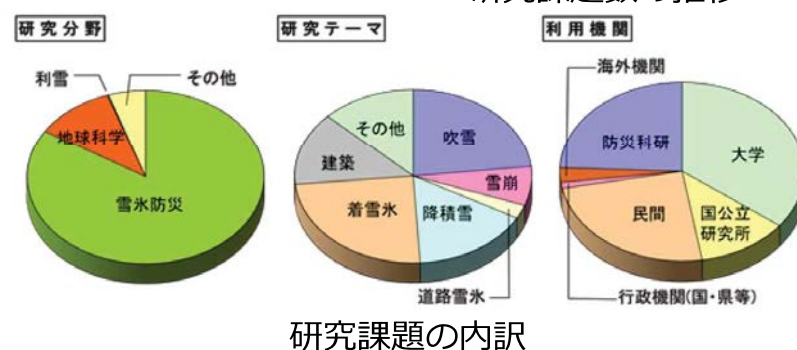
運用実績

平成9年度～平成29年度に雪氷防災実験棟で実施した研究課題数は632件です。

稼働率は毎年90%程度となっています。



研究課題数の推移



研究課題の内訳

利用方法

- * 雪氷防災実験棟は共同利用施設です。
- * 外部の方も、共同研究や施設貸与などにより利用可能です。
- * 年度末に次年度の利用募集を行い、応募された研究課題は運用委員会において採択が審査されます。
- * 採択された研究課題の実施については、担当の研究者の他、専属のオペレーターと技術員がサポートします。
- * 詳しくは <http://www.bosai.go.jp/seppyo/> をご覧下さい。
- * 所在地：〒996-0091 山形県新庄市十日町1400 防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター 新庄雪氷環境実験所

実験の例



各種の着雪対策技術の性能評価



新型降雪・積雪センサーの開発

ビニルハウスの積雪耐荷重試験



雪崩発生条件の解明と抑止技術の効果検証