

# 北海道電力(株) 総合研究所 ネットワーク技術グループ (配電担当) 配電設備の耐雪害性能に関する研究

北海道の冬は、配電設備（電柱など）への著しい冠雪※により設備が損傷し、停電につながる場合があります。特に豪雪地域では、停電事故の未然防止を図るため、冠雪の除去作業に多大な労力を費やしています。

そこで、豪雪地域を管轄する事業所と連携し、冠雪を抑制する機材の開発・検証などに取組んでいます。

※電柱や変圧器など設備上の積雪が、冠状に肥大化すること。

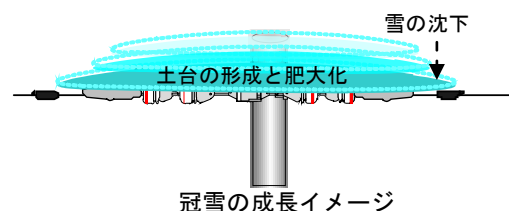


冠雪除去作業の様子

## 研究概要

### ・冠雪の成長様相

降雪により設備に付着した雪は、その自重による沈下や日照・暖気と寒冷の繰り返しにより次第に密度を高め、土台部分を固めながら肥大化します。その上にさらに積雪することにより、大きな冠雪へと成長していきます。



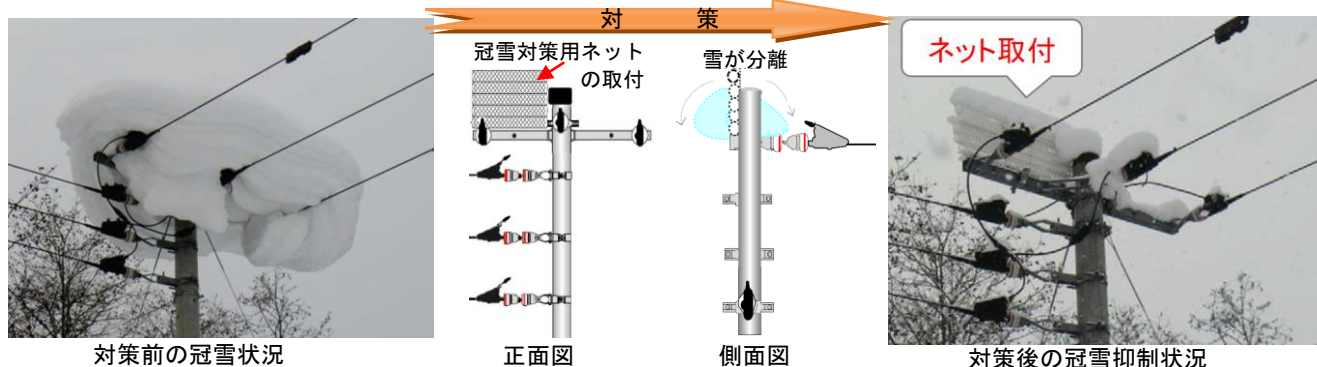
降雪による雪の付着

雪の密度を高めながら肥大化

大きな冠雪へと成長

### ・冠雪を抑制する機材の開発、検証

冠雪対策用ネットは、ネットの網目に雪自体の重さがかかることで雪を分離し、冠雪への成長を防止します。



対策前の冠雪状況

正面図

側面図

対策後の冠雪抑制状況

このように冠雪を抑制することで、冠雪除去作業の労力軽減にもつながることから、各種対策の効果を見極め、豪雪地域への標準化を図っています。

## 今後の予定

雪と共存可能な設備の構築や機材の開発、運用に役立つ技術などの研究を継続していきます。