

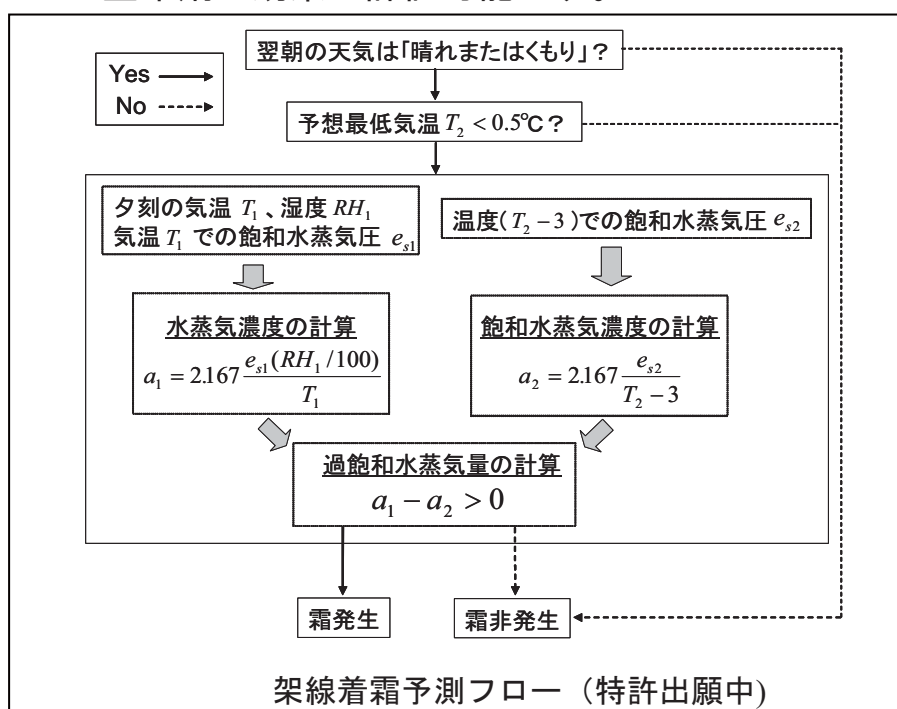
トロッコ線への着霜発生のメカニズムと対策

【概要】

トロッコ線への着霜による運行障害を低減するためには、着霜発生のメカニズムを明らかにし、それに応じた対策を行う必要があります。現地観測と室内実験を行い、架線着霜が発生する気象条件を明らかにし、気象情報から架線着霜の発生を精度よく予測可能な手法を開発しました。また、着霜被害の低減を目的とした塗布剤の効果を評価可能な手法を考案しました。

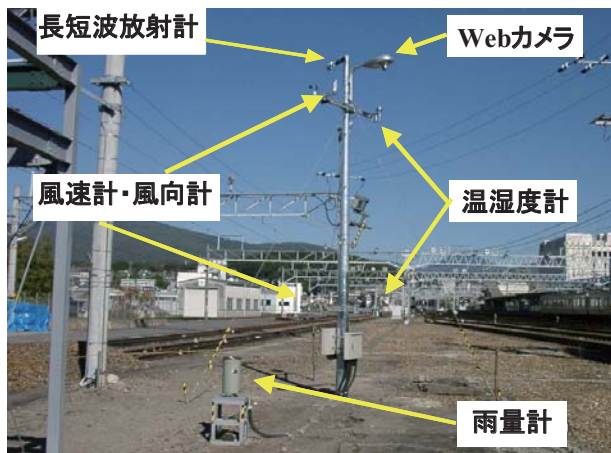
【特徴】

- ・現地観測、室内試験および霜の発生メカニズムに基づき、夕刻の気温、湿度の実測値と翌朝の天気、予想最低気温から精度よく架線着霜の発生を予測することが可能です。
- ・低温室内の試験で、架線着霜を再現することにより、着霜対策を目的とした塗布剤の効果が評価可能です。



【用途】

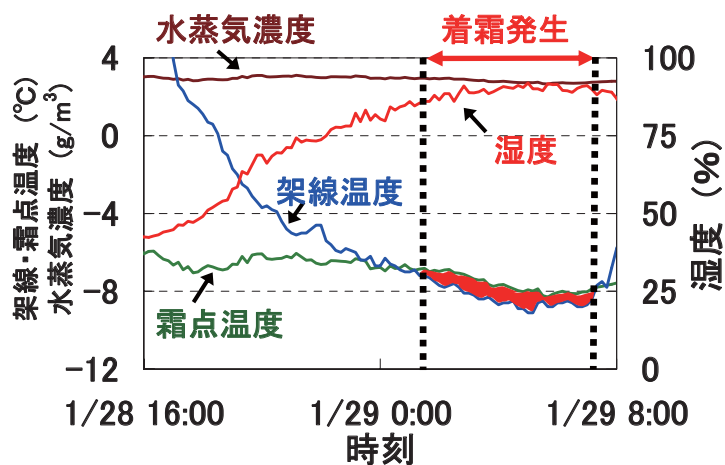
- ・架線着霜の発生予測手法は、霜取り列車の運行判断等の着霜対策に用いることが可能です。
- ・架線着霜再現試験装置を用いることで、着霜対策を目的とした塗布剤の効果を評価することができます。



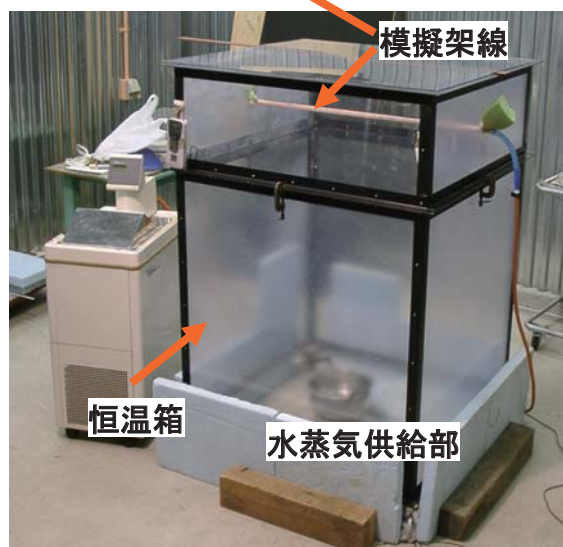
架線着霜の現地観測状況

現地観測から得られた架線着霜発生時の気象条件

気温	0.5℃以下
湿度	80%以上
風速	1m/s以下
放射収支量	-70W/m ² 以下



架線着霜発生日の典型的な気象状況と気温、湿度から計算された水蒸気濃度、霜点温度の変化



架線着霜再現試験装置